Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Wally Box III, type CPH7600 F

Wally Box III, modelo CPH7600 E

Portable pressure calibrator, Wally Box III, model CPH7600

WIKA
Part of your business

F	**Mode d'emploi, type CPH7600**	**Page**	**3 - 46**
E	**Manual de instrucciones, modelo CPH7600**	**Página**	**47 - 89**
	Further languages can be found at www.wika.com.		

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved.
WIKA® is a registered trademark in various countries.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta posterior!

14067042.01 06/2013 F/E

Sommaire

F

1.	**Généralités**	**4**
2.	**Sécurité**	**5**
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	**5**
2.2	Qualification du personnel	**6**
2.3	Dangers particuliers	**7**
2.4	Etiquetage, marquages de sécurité	**9**
3.	**Spécifications**	**10**
4.	**Conception et fonction**	**13**
4.1	Description	**13**
4.2	Détail de la livraison	**13**
4.3	Tension d'alimentation	**13**
4.4	Raccord de pression	**14**
4.5	Clavier	**15**
5.	**Transport, emballage et stockage**	**16**
6.	**Mise en service, exploitation**	**17**
6.1	Affichage du calibrateur	**17**
6.2	Utilisation du rétroéclairage	**20**
6.3	Utilisation de la fonction “ZERO”	**20**
6.4	Autres fonctions commandées par le menu	**20**
6.5	Structure du menu	**25**
6.6	Première utilisation et différents modes de fonctionnement	**27**
6.7	Mesure de pression	**28**
6.8	Mesure et transmission de courant (4 ... 20 mA)	**29**
6.9	Mesure de tension	**31**
6.10	Exécution d'un test de pressostat	**32**
6.11	Etalonnage des transmetteurs	**34**
6.12	Saisie de la valeur MIN/MAX	**40**
7.	**Entretien, nettoyage et nouvel étalonnage**	**41**
8.	**Dysfonctionnements**	**42**
9.	**Démontage, retour et mise au rebut**	**43**
10.	**Accessoires**	**44**
Annexe : Déclaration de conformité CE pour type CPH7600		**45**

Déclarations de conformité disponibles sur www.wika.fr.

14067042.01 06/2013 F/E

1. Généralités

F

- Le calibrateur de pression portable décrit dans le présent mode d'emploi est fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.

- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.

- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.

- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.

- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.

- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation par un personnel peu qualifié, de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.

- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.

- Sous réserve de modifications techniques.

- Les étalonnages d'usine et les étalonnages DKD/DAkkS (équivalent COFRAC) sont effectués conformément aux normes internationales.

- Pour obtenir d'autres informations :
  - Consulter notre site internet : www.wika.fr
  - Fiche technique correspondante : CT 17.01
  - Conseiller applications : Tel. : +33 (0)4 67 50 62 57
    Fax : +33 (0)4 67 50 65 97
    E-Mail : calibration-online@wika.com

14067042.01 06/2013 F/E

Explication des symboles

AVERTISSEMENT !
… indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

ATTENTION !
… indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.

Information
… met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

DANGER !
… indique les dangers liés au courant électrique. Danger de blessures graves ou mortelles en cas de non respect des consignes de sécurité.

2. Sécurité

AVERTISSEMENT !
Avant le montage, la mise en service et l'utilisation, s'assurer que le capteur de pression de référence a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne la plage de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.
Un non respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce calibrateur de pression portable est utilisé comme un instrument d'étalonnage pour différents instruments de mesure de pression.

14067042.01 06/2013 F/E

2. Sécurité

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

F

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas d'utilisation inadéquate ou de fonctionnement de l'instrument en dehors des spécifications techniques, un arrêt et contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service de WIKA.

Traiter l'instrument de mesure et de précision électronique avec le soin requis (protéger l'instrument contre l'humidité, les chocs, les forts champs magnétiques, l'électricité statique et les températures extrêmes, n'introduire aucun objet dans l'instrument ou les ouvertures). Il est impératif de protéger les connecteurs et les prises contre les salissures.

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid dans un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement fonctionnel de l'instrument. Il est nécessaire d'attendre que la température de l'instrument se soit adaptée à la température ambiante avant une nouvelle mise en service.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Qualification du personnel

AVERTISSEMENT !
Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !
Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.
Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié
Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

14067042.01 06/2013 F/E

2.3 Dangers particuliers

AVERTISSEMENT !

- Ne pas appliquer à l'instrument une tension supérieure à la tension spécifiée. Voir chapitre 3 “Spécifications”
- Veiller à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les capteurs de contrôle et une source de tension lorsque les câbles de contrôle sont raccordés aux terminaux électriques.
- Ne pas utiliser le calibrateur s'il est endommagé. Avant d'utiliser l'instrument, vérifier si le boîtier ne présente pas de fissures ou s'il n'y a pas de pièces plastiques manquantes. Vérifier surtout l'isolation des connecteurs.
- Sélectionner la fonction appropriée et l'étendue de mesure correcte pour la mesure.
- Observez les conditions de fonctionnement conformément au chapitre 3 “Spécifications”.
- N'utilisez le calibrateur de pression que dans les limites de ses capacités de charge.
- Pour assurer un fonctionnement sans problèmes, n'utilisez l'instrument qu'en alimentation par batterie. N'utilisez le raccordement sur secteur que pour charger la batterie de l'instrument.
- Vérifier si l'isolant des câbles de test est endommagé ou si des parties métalliques ne sont pas visibles. Vérifier la continuité des câbles de test. Les câbles de test endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser l'instrument.
- Lorsque vous utilisez des sondes de test, évitez de toucher les contacts de sonde. Gardez vos doigts derrière les protections situées sur les capteurs.
- Raccorder d'abord le câble commun et ensuite le câble conducteur. Pour déconnecter, enlever d'abord le câble de test conducteur.
- Ne pas utiliser l'instrument s'il ne fonctionne pas correctement. La protection de l'instrument pourrait être endommagée. Si vous avez des doutes, faites vérifier l'instrument.
- Ne pas utiliser l'isntrument dans des zones soumises à des gaz explosifs, vapeurs ou poussières.
- Lors de la mesure de pression, vérifier si la ligne de pression process est fermée et mise hors pression avant de la connecter ou déconnecter du module de pression.
- Déconnecter les câbles de test avant de commuter sur une autre fonction de mesure ou de génération.
- Pour éviter toute indication incorrecte, qui pourrait entraîner une électrocution ou causer des dommages corporels, remplacer les piles dès que l'indicateur de pile apparaît.

14067042.01 06/2013 F/E

AVERTISSEMENT !

- Pour éviter tout endommagement possible de l'instrument ou de l'équipement de contrôle, utiliser les câbles appropriés, la fonction correcte et l'étendue correspondante pour l'application de mesure.
- Lorsqu'on visse un adaptateur sur le filetage NPT du calibrateur, il est nécessaire d'utiliser une bande d'étanchéité supplémentaire (par exemple de la bande PTFE).

DANGER !

Danger de mort lié au courant électrique

Danger de mort en cas de contact avec les pièces sous tension.

- Le fait de charger l'instrument avec un bloc d'alimentation défectueux (par exemple court-circuit entre la tension du secteur et la tension de sortie), peut provoquer sur l'instrument des tensions présentant un danger de mort !
- Utilisez seulement le câble de branchement sur le secteur autorisé par WIKA pour le calibrateur de pression portable type CPH7600.
- N'utiliser qu'un chargeur en parfait état de marche, non endommagé.

La sécurité de l'utilisateur peut être mise en danger si, par exemple

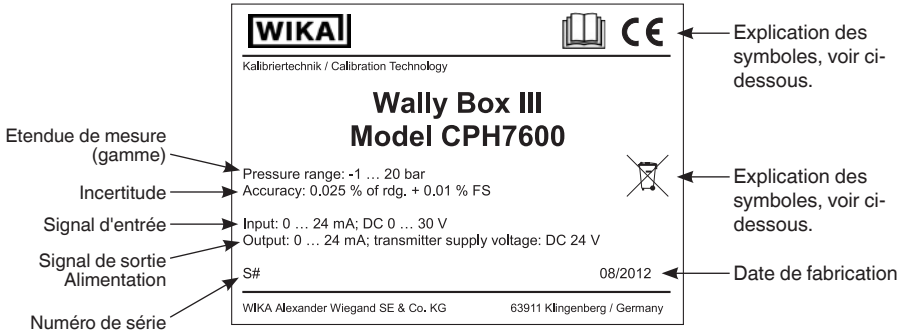
- l'instrument présente des dommages visibles.
- l'instrument ne fonctionne plus en conformité avec les prescriptions.
- l'instrument a été entreposé un certain temps dans des conditions non appropriées.

Dans le doute, il est impératif d'envoyer l'instrument pour réparation et/ou entretien au fabricant.

14067042.01 06/2013 F/E

2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique


WIKA
Kalibriertechnik / Calibration Technology
Wally Box III
Model CPH7600
Pressure range: -1 … 20 bar
Accuracy: 0.025 % of rdg. + 0.01 % FS
Input: 0 … 24 mA; DC 0 … 30 V
Output: 0 … 24 mA; transmitter supply voltage: DC 24 V
S#
08/2012
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
63911 Klingenberg / Germany
Explication des symboles, voir ci-dessous.
Explication des symboles, voir ci-dessous.
Date de fabrication
Etendue de mesure (gamme)
Incertitude
Signal d'entrée
Signal de sortie Alimentation
Numéro de série

Explication des symboles

Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !

CE, Communauté Européenne
Les instruments avec ce marquage sont conformes aux directives européennes applicables.

Pour les appareils dotés de ce marquage, nous attirons votre attention sur le fait que cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. L'élimination a lieu par retour au fabricant, ou est effectuée par des organismes de collecte communaux correspondants (voir directive européenne 2002/96/CE).

14067042.01 06/2013 F/E

3. Spécifications

F

Etendues de mesure

Pression	
Pression relative	-0,8 ... +20 bar
Limite de surpression	40 bar [1)]
Pression d'éclatement	135 bar [1)]
Incertitude	0,025 % de la lecture ±0,01 % EM
Résolution	5 chiffres
Compensation en température	15 … 35 °C
Coefficient de température	0,002 % de l'échelle/°C au delà de la plage 15 ... 35 °C
Courant	
Etendue de mesure	0 … 24 mA (charge max. 1.000 Ω)
Résolution	1 µA
Incertitude	0,015 % de la lecture ±2 µA (simulation et mesure)
Tension	
Etendue de mesure	0 … 30 VDC
Résolution	1 mV
Incertitude	0,015 % de la lecture ±2 mV (mesure)

1) Pression maximum pour les lignes intégrées : 40 bar

Instrument de base

Alimentation en pression	pression maximum pour la génération de pression intégrée : 20 bar pression maximum par alimentation externe de pression : 7 bar
Raccord de pression	1/8 NPT (femelle)
Produits admissibles	Des gaz propres, secs, non corrosifs et compatibles avec silicone, Pyrex, RTV, or, céramique, nickel et aluminium
Sortie	
Tension d'alimentation	24 VDC
Alimentation	
Type de batterie	Batterie rechargeable NiMH 16 VDC
Autonomie de la batterie (chargée complètement)	environ 50 heures (mesure uniquement ou avec alimentation en pression externe) 125 cycles de pompe jusqu'à 20 bar 300 cycles de pompe jusqu'à 10 bar 1.000 cycles de pompe jusqu'à 2 bar
Conditions ambiantes admissibles	
Température admissible	-10 … +50 °C
Température de stockage	-20 … +60 °C
Humidité relative	35 ... 85 % h. r. (sans condensation)

14067042.01 06/2013 F/E

3. Spécifications

Boîtier

Matériau	
Boîtier	Résine NK-7TM
Panneau avant	Aluminium
Indice de protection	IP 67 (boîtier fermé) IP 40 (boîtier ouvert)
Dimensions	387,4 x 304,8 x 177,8 mm (15,25 x 12 x 7")
Poids	environ 7 kg (15,5 lbs.)

Agréments et certificats

Conformité CE	
Directive CEM	2004/108/CE, EN 61326 immunité aux émissions (groupe 1, classe B) et aux interférences (équipement portable)
Certificat	
Etalonnage	Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204 En option : certificat d'étalonnage DKD (équivalent COFRAC)

Pour plus de certificats et d'agréments, voir le site web.

Etendue de mesure disponible et résolution

Etendue de mesure et facteurs

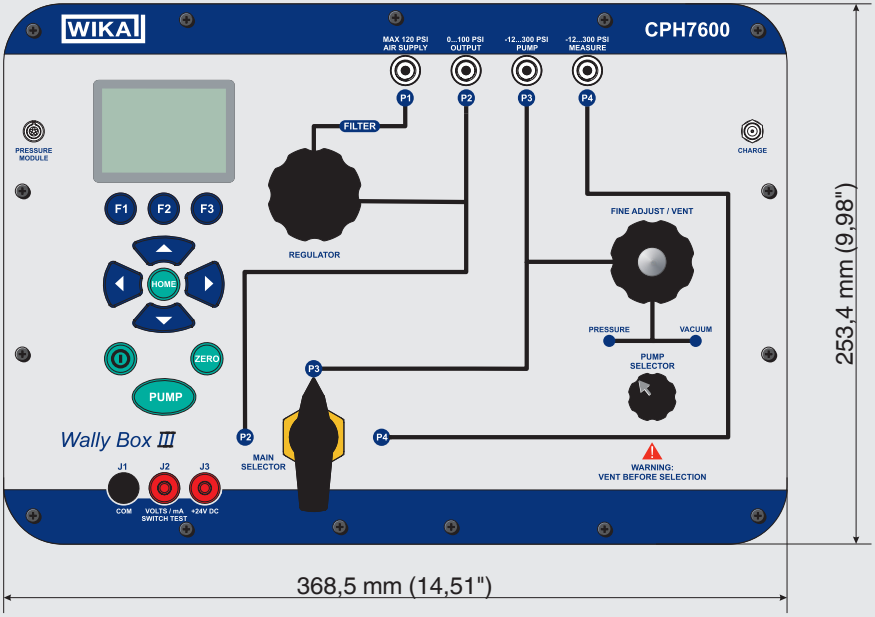
	Pression relative	-0,8 ... +20 bar
	Limite de surpression	40 bar
	Pression d'éclatement	135 bar
Unité	Facteur de conversion	
psi	1	300,00
bar	0,06894757	20,684
mbar	68,94757	20.684
kPa	6,894757	2.068,4
MPa	0,00689476	2,0684
kg/cm²	0,07030697	21,092
cmH_2O (4 °C)	70,3089	21.093
cmH_2O (20 °C)	70,4336	21.130
inH_2O (4 °C)	27,68067	8.304,2
inH_2O (20 °C)	27,72977	8.318,9
inH2O (60 °F)	27,70759	8.312,3
mmHg (0 °C)	51,71508	15.515
inHg (0 °C)	2,03602	610,81

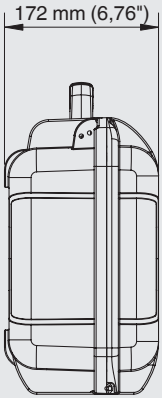
Pour les autres spécifications, voir fiche technique WIKA CT 17.01 et les documents de commande.

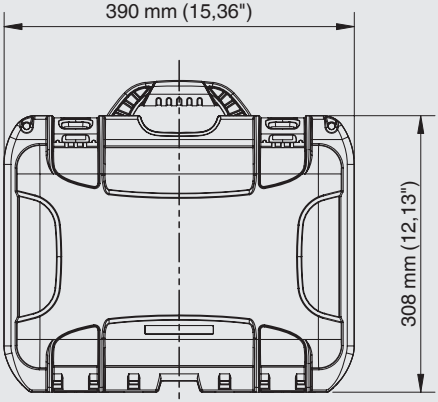
14067042.01 06/2013 F/E

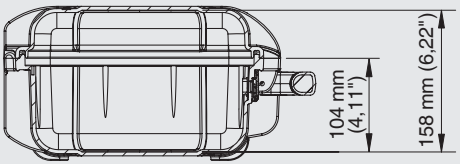
F

Dimensions en mm (pouces)









14067042.01 06/2013 F/E

4. Conception et fonction

4.1 Description

Avec le type CPH7600, Wally Box III, WIKA offre une évolution supplémentaire des types de Wally Box I et Wally Box II. Le Wally Box III est un calibrateur de pression compact, portable, qui a été conçu pour un usage mobile aussi bien que pour des tests en atelier et en laboratoire. L' instrument est équipé de deux systèmes de pression fonctionnant indépendamment.
Un système pneumatique est conçu pour être alimenté par une source de pression externe, alors que la pression d'alimentation du second système est effectuée par la pompe de pression électrique intégrée. Ceci permet à l'utilisateur d'exécuter différentes tâches de mesure ou d'étalonnage sans se préoccuper des alimentations externes électriques et de pression.

4.2 Détail de la livraison

- Wally Box III, type CPH7600
- Mode d'emploi
- Câbles de test
- Tuyau d'étalonnage avec raccord fileté mâle ⅛ NPT
- Le jeu d'adaptateurs consiste en :
  ⅛ NPT femelle vers ¼ NPT femelle
  ⅛ NPT femelle vers ¼ BSP femelle
  ⅛ NPT femelle vers G ½ femelle
- Ruban d'étanchéité de filetage PTFE
- Chargeur de batterie
- Certificat d'étalonnage 3.1 selon DIN EN 10204

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

4.3 Tension d'alimentation

Chargement de la batterie

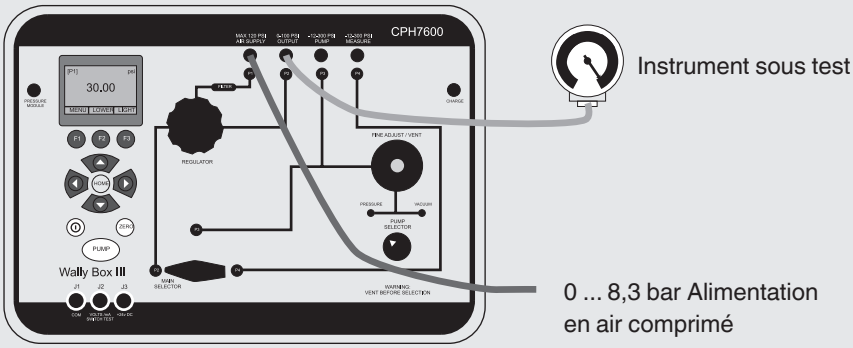
Afin d'éviter des mesures incorrectes, la batterie doit être chargée dès que l'indicateur de batterie apparaît à l'écran. Si la batterie a été trop vidée, l'instrument va s'éteindre de lui-même automatiquement.

Utilisez exclusivement le câble de branchement sur le secteur autorisé par WIKA pour le calibrateur de pression portable type CPH7600.

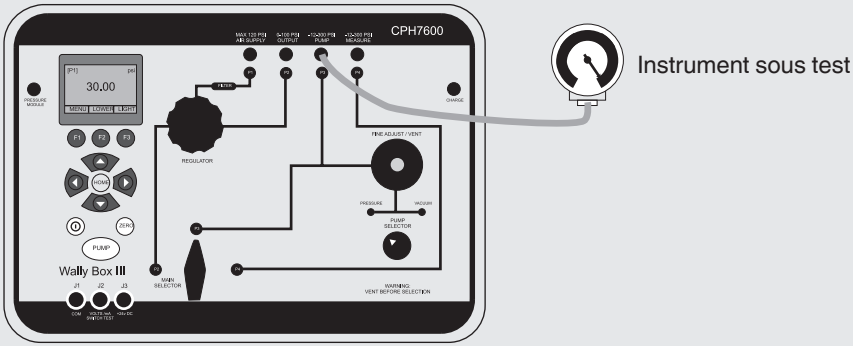
14067042.01 06/2013 F/E

F

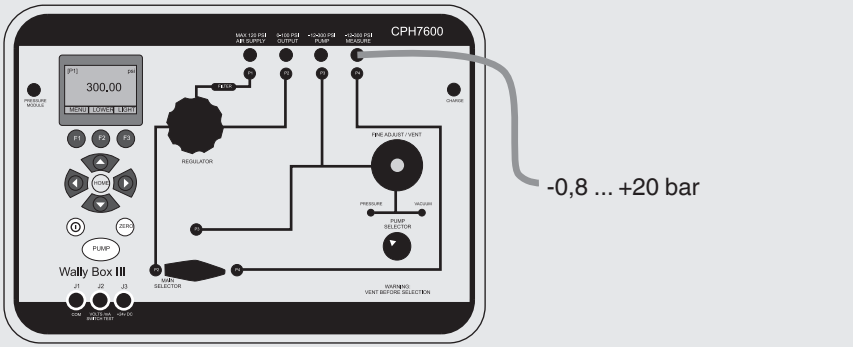
4.4 Connexion de pression



(Illustration : alimentation en pression par air comprimé externe)

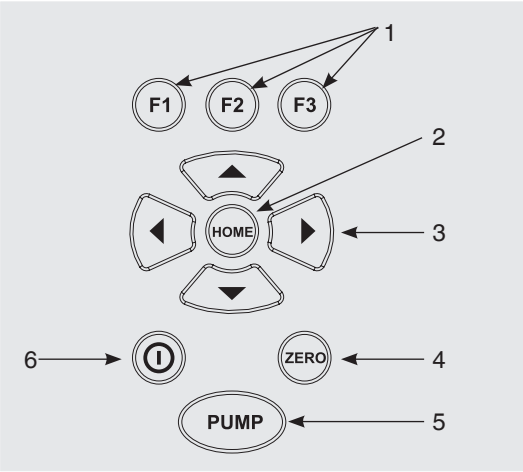


(Illustration : alimentation en pression par pompe électrique intégrée)



(Illustration : mesure de pression)

4.5 Clavier



1) **Touches de fonction**
   Configuration des instruments

2) **Touche d'affichage initial (HOME)**
   Retour au menu principal

3) **Touches fléchées**
   Contrôle de la source de courant/simulation de courant et réglage de la limite de pompe et du % d'erreur limite

4) **Touche ZERO**
   Remise à zéro de la mesure de pression

5) **Touche de pompe (PUMP)**
   Démarrage de l'opération de pompage

6) **Touche ON/OFF**
   Allumer et éteindre l'instrument

14067042.01 06/2013 F/E

5. Transport, emballage et stockage

F

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le calibrateur de pression portable liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant l'utilisation.
Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -20 ... +60 °C
- Humidité : 35 ... 85 % d'humidité relative (sans condensation)

Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnement présentant des risques d'explosion, atmosphères inflammables

Conserver le calibrateur de pression portable dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Si l'emballage original n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. En cas de stockage long (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbeur d'humidité dans l'emballage.

14067042.01 06/2013 F/E

6. Mise en service, fonctionnement

F

Dès que le calibrateur de pression portable est mis en marche à l'aide de la touche **ON/OFF**, l'instrument effectue un test de routine automatique. Lors de ce test, l'affichage indique la version actuelle du logiciel interne, l'état d'arrêt automatique et l'étendue du capteur de pression interne. Le calibrateur nécessite une phase de préchauffage maximale de 5 minutes pour atteindre l'incertitude spécifiée. Des variations de température ambiante élevées peuvent exiger une période de préchauffage plus longue. Il faut mettre le calibrateur à zéro avant de démarrer l'étalonnage.

6.1 Affichage du calibrateur

L'affichage du calibrateur se compose de deux secteurs : la barre de menus (située le long du bord inférieur de l'écran) est utilisée pour accéder au système de menus. L'affichage principal (le reste de l'affichage) est divisé en trois sous-secteurs pour les activités de mesure. Ces sous-secteurs seront appelés **SUPÉRIEUR (UPPER), CENTRAL (MIDDLE)** et **INFÉRIEUR (LOWER)** dans ce document.

La figure 1 indique l'emplacement des différents champs d'affichage qui sont décrits dans le tableau suivant.

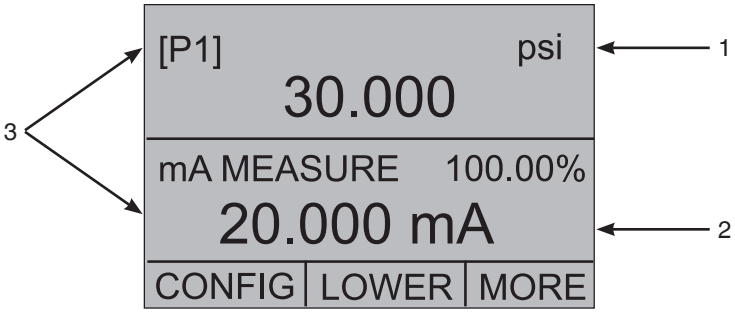


Illustration 1 : Affichage

1) **Unités de pression**
   Indication de l'unité de pression (à sélectionner parmi 13 unités de pression)

2) **Indication de l'étendue**
   Indication de l'étendue 4 ... 20 mA (uniquement pour les fonctions mA et la boucle de courant mA)

3) **Paramètres primaires**
   Indication des paramètres de mesure actuels

14067042.01 06/2013 F/E

6.1.1 Fonctionnalité de l'affichage principal

Il y a trois options pour ce menu : **"MENU"**, {affichage actif}, et **"LIGHT"**.

6.1.1.1 Utilisation de l'option "MENU"

L'option **"MENU"** permet l'accès au système de menu restant.

6.1.1.2 Utilisation de l'option {affichage actif}

L'option {affichage actif} est affichée au moyen de l'option figurant au centre dans le menu de l'affichage principal. Elle permet de sélectionner pour quel affichage d'écran, par exemple, la touche **ZERO** est utilisée.

6.1.1.3 Utilisation de l'option "LIGHT"

Le rétroéclairage peut être activé et désactivé au moyen de cette touche.

6.1.2 Fonctionnalité du menu principal

Il y a trois options sur ce menu, **"CONFIG"**, {affichage actif} et **"MORE"**. Le menu principal est le "home" pour l'affichage du menu.

6.1.2.1 Réglage de l'option {affichage actif}

L'option {affichage actif} est affichée au moyen de l'option figurant au centre dans le menu de l'affichage principal. Appuyer sur la touche **F2** pour passer à l'option {affichage actif}.

6.1.2.2 Réglage des paramètres pour l'option {affichage actif}

Pour régler les paramètres pour l'option {affichage actif}, sélectionner l'option **"CONFIG"** et ouvrir le menu de configuration.

14067042.01 06/2013 F/E

Ici, l'option **"SELECT"** vous permet de commuter entre les sélections possibles pour chaque paramètre. Le premier paramètre est **"MODE"**. Etant donné que les modes d'essai de tension, de courant et de commutation utilisent les mêmes câbles, il n'est pas possible d'utiliser deux de ces fonctions en même temps. La sélection possible de certaines fonctions est limitée et dépend de la sélection effectuée dans l'autre secteur d'affichage. L'option **"NEXT"** est utilisée pour passer au deuxième paramètre. Seuls les modes de pression disposent d'un deuxième paramètre.

Les modes suivants sont disponibles dans chaque secteur d'affichage individuel :
P[1] = capteur de pression intégré
[EXT] = pression avec module de pression externe
P[1] ST = essai de commutation avec capteur intégré
[EXT] ST = essai de commutation avec module de pression externe

Les fonctions de courant ne sont disponibles que dans l'affichage inférieur :
mesure mA = mesure de courant sans tension d'alimentation
mA w/24V = mesure de courant avec tension d'alimentation
source mA = source de courant
mA sim = simulation mA au moyen d'une alimentation externe de l'instrument à contrôler
VOLT = mesure de tension

La table suivante affiche les fonctions qui sont actuellement disponibles.
Le signe **"--"** dans une colonne indique que le mode n'est pas disponible pour la sélection dans l'affichage actif si le mode dans cette ligne est utilisé dans un autre secteur d'affichage.

		Affichage actif							
Autres affichages		P[1]	[EXT]	P[1] ST	[EXT] ST	mA	mA-loop	Volt	RTD
	P[1]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[EXT]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	P[1] ST	✓	✓	--	--	--	--	--	✓
	[EXT] ST	✓	✓	--	--	--	--	--	✓
	mA	✓	✓	--	--	✓	--	--	✓
	mA-loop	✓	✓	--	--	--	✓	--	✓
	Volt	✓	✓	--	--	--	--	✓	✓

6.1.2.3 Accès aux autres menus

Pour accéder aux autres menus, sélectionner l'option **"MORE"** dans le menu principal.

14067042.01 06/2013 F/E

6.2 Utilisation du rétroéclairage

Le rétroéclairage est contrôlé par l'option **"LIGHT"** dans le menu principal. La lumière est activée et désactivée lorsqu'on appuie sur la touche **F3**.

6.3 Utilisation de la fonction "ZERO"

Si la touche **ZERO** est appuyée, le calibrateur remet l'{affichage actif} à zéro, tant qu'un mode de pression est sélectionné et que la pression se situe dans la limite zéro. La limite zéro est de 5 % de l'étendue de mesure complète du capteur sélectionné. Si l'affichage indique **"OL"**, la fonction zéro ne fonctionnera pas.

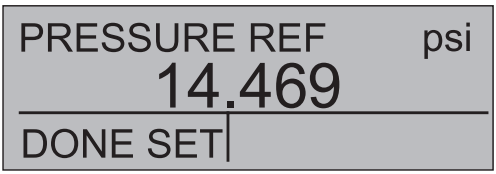
La touche **ZERO** n'est utilisée que pour la pression.

6.3.1 Module de pression externe (non absolue)

Si un module de pression est sélectionné dans {l'affichage actif} et la touche **ZERO** est appuyée, le calibrateur déduit la valeur actuelle affichée de la valeur de sortie. La limite zéro est de 10 % de l'étendue de mesure complète du capteur sélectionné. Si l'affichage indique **"OL"**, la fonction zéro ne fonctionnera pas.

6.3.2 Module de pression externe (absolue)

Si un module de pression absolue externe est sélectionné {affichage actif} et la touche **ZERO** est appuyée, le calibrateur invite l'utilisateur à entrer la pression de référence barométrique. Pour se faire, les touches fléchées peuvent être utilisées. Le port du capteur doit être ouvert à l'atmosphère pendant cette procédure.



6.4 Autres fonctions commandées par menu

Il y a 10 sous-menus accessibles par l'option **"MORE"** du menu principal. Un sous-menu contient trois options. La première option n'existe que pour cette fonction. Les seconde et troisième options d'un sous-menu sont toujours les mêmes. L'option **"NEXT"** conduit au sous-menu suivant et l'option **"DONE"** renvoie au départ.

14067042.01 06/2013 F/E

Dans le dernier sous-menu, l'option **"NEXT"** permet de retourner à l'affichage initial. Pour plus d'informations sur la structure du menu, voir chapitre 6.6 "Structure du menu".

Note concernant le nommage :
Si un **'sous-menu'** a d'autres sous-divisions, il est appelé menu principal {fonction}. Le sous-menu **"CONTRAST"**, par ex. est appelé menu principal **"CONTRAST"**. Sinon, il est appelé menu {fonction}.

6.4.1 Réglage du contraste

Sélectionner l'option **"CONTRAST"** du menu principal **CONTRAST** pour accéder au menu principal **"Réglage du contraste".**

Utiliser les touches **F2** et **F3** pour régler le contraste d'affichage sur le niveau souhaité et utiliser ensuite l'option **"DONE"** pour retourner à l'affichage initial.

6.4.2 Verrouiller et déverrouiller les configurations

Utiliser l'option **"LOCK CFG"** ou **"UNLOCK CFG"** du menu de verrouillage de configuration pour verrouiller ou déverrouiller la configuration d'affichage.

Si l'option **"LOCK CFG"** est sélectionnée, l'affichage du menu retourne à l'affichage initial et l'option **"CONFIG"** indique dans le menu principal qu'il est verrouillé. De même, tous les autres menus sont verrouillés à l'exception des menus **"MIN/MAX"**, **"Réglage du contraste"** et **"UNLOCK CFG"**. Si l'option **"UNLOCK CFG"** est sélectionnée, la configuration est déverrouillée et l'affichage de menu passe au prochain sous-menu.

14067042.01 06/2013 F/E

6.4.3 Enregistrement et rappel des réglages

Le calibrateur enregistre automatiquement le réglage actuel pour le rappeler au prochain démarrage. De plus, on peut accéder à cinq réglages à l'aide du menu **"SETUPS"**. Sélectionner l'option **"SETUPS"** depuis le sous-menu.

"SAVE" pour enregistrer le réglage, **"RECALL"** pour rappeler le réglage ou **"DONE"** pour retourner à l'affichage initial.

Si l'option **"SAVE"** ou **"RECALL"** est sélectionnée, utiliser les touches fléchées pour sélectionner l'emplacement du réglage. Puis, utiliser l'option **"SAVE"** pour enregistrer le réglage actuel dans l'emplacement sélectionné ou l'option **"RECALL"** pour rappeler le réglage enregistré dans l'emplacement sélectionné. Le menu d'affichage retourne automatiquement à l'affichage initial.

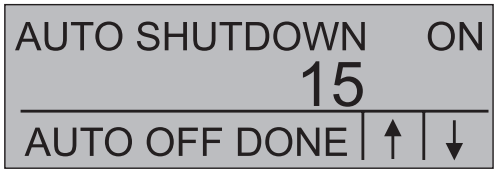
6.4.4 Réglage des paramètres d'arrêt automatique

Le calibrateur va s'éteindre de lui-même après une durée spécifiée ; cette fonction peut aussi être désactivée. Utiliser l'option **"AUTO OFF"** pour régler les paramètres d'extinction automatique.

Utiliser les touches **F2** et **F3** pour sélectionner le temps à l'expiration duquel le calibrateur est arrêté automatiquement, ou désactiver l'arrêt automatique en défilant vers le bas jusqu'à **"0"**.

14067042.01 06/2013 F/E

Utiliser l'option **"AUTO OFF DONE"** pour régler les paramètres et revenir au départ. La durée d'extinction automatique est réinitialisée lorsqu'on presse une touche.



6.4.5 Activation et désactivation d'un affichage

Utiliser l'option **"DISPLAY"** du menu principal '**Sélection affichage (Display selection)'** pour accéder au menu pour l'activation d'affichage.

On peut utiliser la touche **F2** pour sélectionner l'affichage désiré. L'option **"ON/OFF"** permet d'activer ou de désactiver l'affichage actif. L'affichage actif et l'état actuel MARCHE/ARRÊT sont indiqués dans l'affichage inférieur.

Sélectionner l'option **"DONE"** pour enregistrer les modifications et retourner à l'affichage initial. Si un affichage est désactivé, sa configuration reste conservée. Dès que l'affichage est activé, la configuration est vérifiée par rapport aux configurations des autres affichages actuellement actifs. S'il y a un conflit entre les configurations, la configuration d'affichage rappelée est modifiée pour éviter le conflit. Si tous les trois affichages sont désactivés, l'affichage **INFÉRIEUR (LOWER)** est mis en marche automatiquement.

6.4.6 Amortissement

L'amortissement peut être **"ON"** ou **"OFF"**. Dès que la fonction **"AMORTISSEMENT"** est mise en marche, le calibrateur indique la moyenne actuelle des dix dernières mesures. Le calibrateur effectue environ trois lectures par seconde.

14067042.01 06/2013 F/E

6.4.8 Limite de pompe

Pour éviter toute surpression des dispositifs sensibles, il est possible de régler une pression maximale (limite de la pompe). Dans ce mode, utiliser les touches fléchées pour régler la pression maximale.

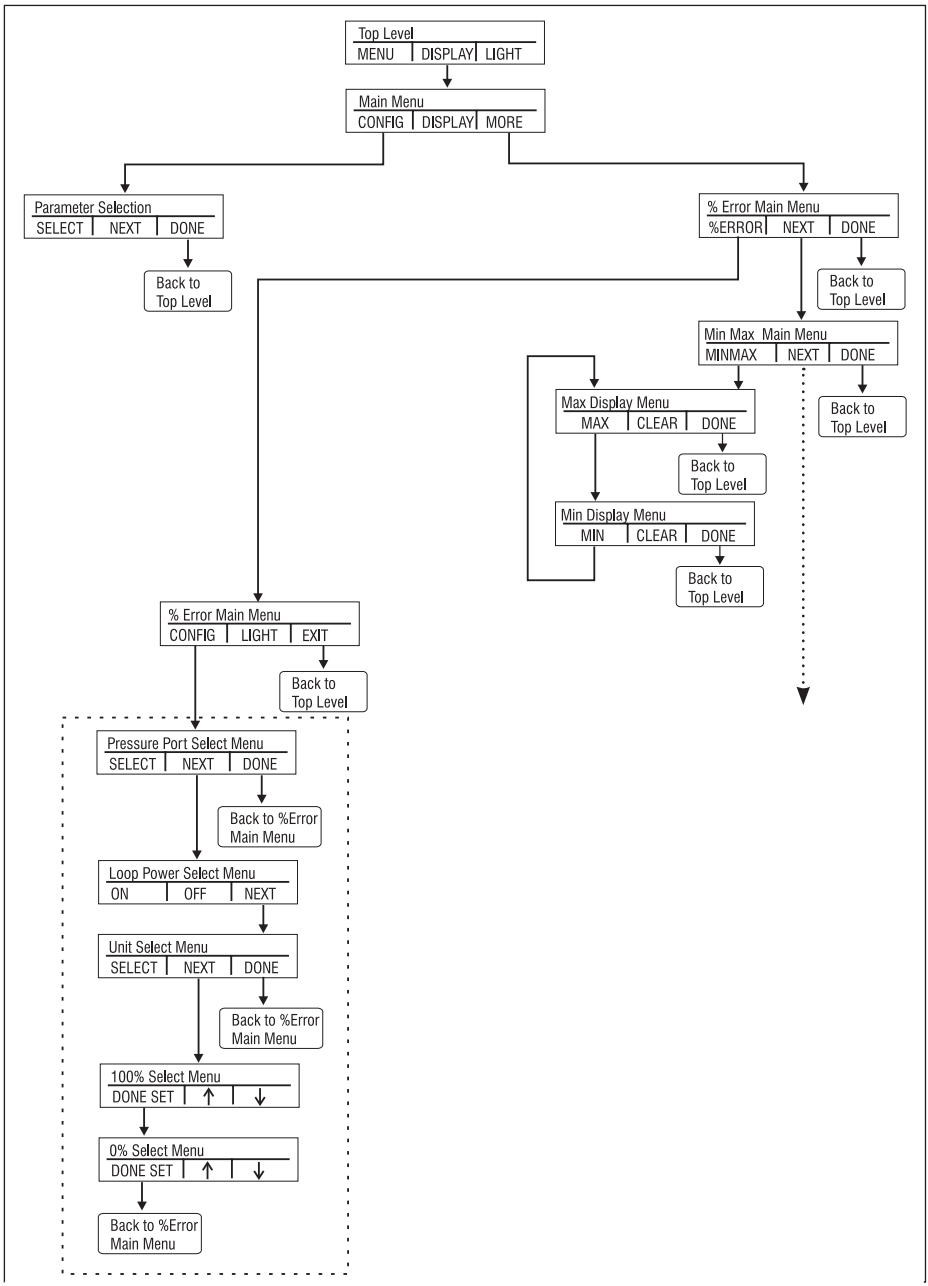
6.4.9 Résistance HART™

Une résistance interne de 250 Ω HART™ peut être activée si le calibrateur est utilisé en mode “mA mesure-24V”. Cela permet de connecter un communicateur HART aux terminaux mA et rend superflue l'utilisation d'une résistance externe supplémentaire.

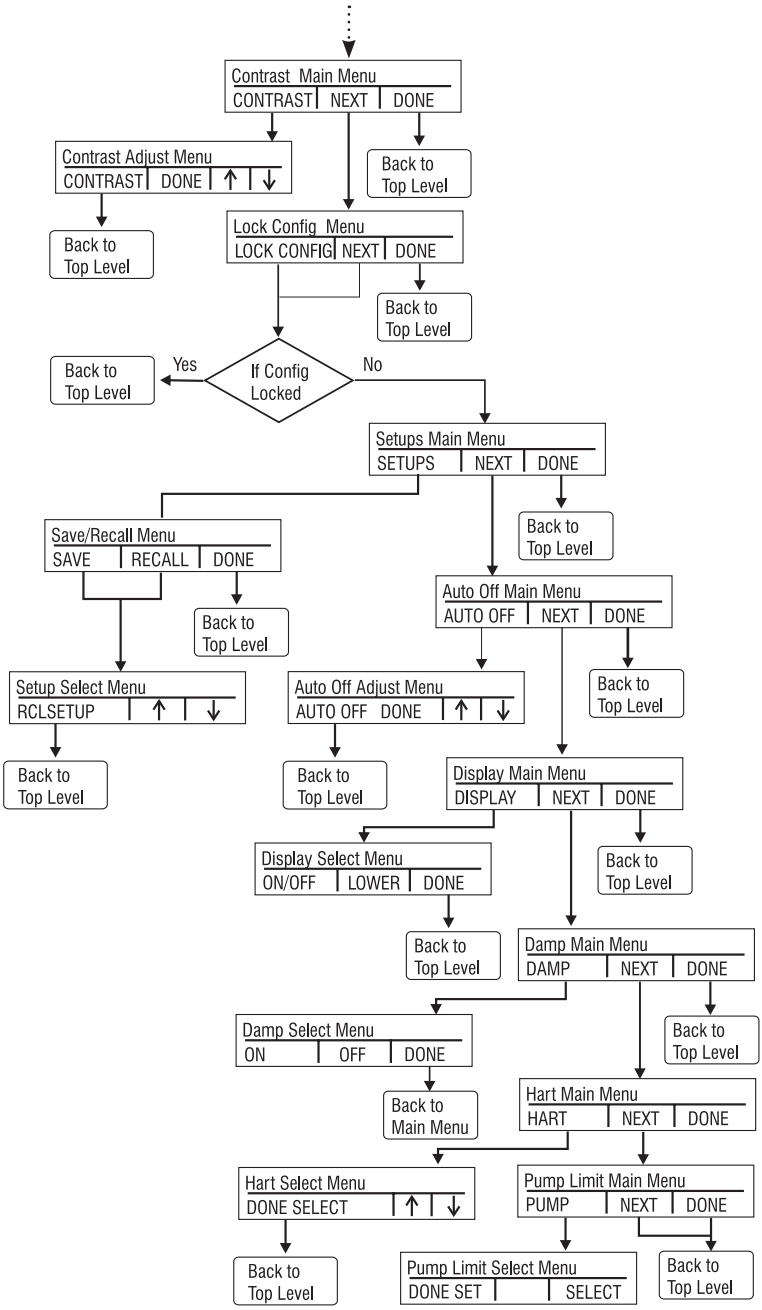
Si la résistance HART™ est activée, la charge maximale s'élève à 750 Ω.

14067042.01 06/2013 F/E

6.5 Structure du menu


Top Level
MENU | DISPLAY | LIGHT
Main Menu
CONFIG | DISPLAY | MORE
Parameter Selection
SELECT | NEXT | DONE
Back to Top Level
% Error Main Menu
%ERROR | NEXT | DONE
Back to Top Level
Min Max Main Menu
MINMAX | NEXT | DONE
Back to Top Level
Max Display Menu
MAX | CLEAR | DONE
Back to Top Level
Min Display Menu
MIN | CLEAR | DONE
Back to Top Level
% Error Main Menu
CONFIG | LIGHT | EXIT
Back to Top Level
Pressure Port Select Menu
SELECT | NEXT | DONE
Back to %Error Main Menu
Loop Power Select Menu
ON | OFF | NEXT
Unit Select Menu
SELECT | NEXT | DONE
Back to %Error Main Menu
100% Select Menu
DONE SET ↑ ↓
0% Select Menu
DONE SET ↑ ↓
Back to %Error Main Menu

F


Contrast Main Menu
CONTRAST | NEXT | DONE
Contrast Adjust Menu
CONTRAST | DONE | ↑ | ↓
Back to Top Level
Back to Top Level
Lock Config Menu
LOCK CONFIG | NEXT | DONE
Back to Top Level
Back to Top Level
Yes
If Config Locked
No
Setups Main Menu
SETUPS | NEXT | DONE
Back to Top Level
Save/Recall Menu
SAVE | RECALL | DONE
Back to Top Level
Auto Off Main Menu
AUTO OFF | NEXT | DONE
Back to Top Level
Setup Select Menu
RCLSETUP | ↑ | ↓
Back to Top Level
Auto Off Adjust Menu
AUTO OFF DONE | ↑ | ↓
Back to Top Level
Display Main Menu
DISPLAY | NEXT | DONE
Back to Top Level
Display Select Menu
ON/OFF | LOWER | DONE
Back to Top Level
Damp Main Menu
DAMP | NEXT | DONE
Back to Top Level
Damp Select Menu
ON | OFF | DONE
Back to Main Menu
Hart Main Menu
HART | NEXT | DONE
Hart Select Menu
DONE SELECT | ↑ | ↓
Back to Top Level
Pump Limit Main Menu
PUMP | NEXT | DONE
Pump Limit Select Menu
DONE SET | SELECT
Back to Top Level

14067042.01 06/2013 F/E

6.6 Première utilisation et différents modes de fonctionnement

Le calibrateur de pression type CPH7600 est livré avec un flexible d'étalonnage spécial à faible volume pour permettre une génération de pression plus rapide et une stabilisation de pression rapide. La livraison comprend aussi des connecteurs pour le flexible “Quick-fit” et différents adaptateurs. Ce flexible est recommandé pour obtenir de meilleurs résultats. Dès que les raccords sont installés et le calibrateur est raccordé à l'appareil à tester, le calibrateur est prêt à fonctionner.
Le calibrateur offre 3 modes de fonctionnement.

6.6.1 Alimentation en pression par air comprimé externe

Tourner le bouton de sélection rotatif **“MAIN SELECTOR”** vers la gauche jusqu'à **P2**. Le calibrateur ne peut être alimenté que par une pression d'air externe de 8,3 bar maximum sur la connexion de pression **P1**. Au moyen de la soupape de contrôle de pression **“REGULATOR”,** de la pression d'air allant jusqu'à un maximum de 7 bar est fournie à travers le calibrateur vers la connexion de pression **P2** à laquelle l'élément de test est raccordé. En tournant la soupape de régulation de pression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on augmente la pression dans le système ; dans le sens des aiguilles d'une montre, on réduit la pression. Le calibrateur mesure simultanément la pression et l'indique sur l'affichage.

6.6.2 Alimentation en pression par pompe intégrée

Tourner le bouton de sélection rotatif **“MAIN SELECTOR”** vers le milieu jusqu'à **P3**. Le calibrateur peut maintenant générer de la pression à travers la pompe électrique intégrée lorsqu'on presse un bouton. Avant de générer de la pression, choisir pour déterminer si la pompe doit générer de la pression **“PRESSURE”** ou créer un vide **“VACUUM”**. Avec le bouton de réglage fin **“FINE ADJUSTMENT”**, on peut régler la pression de manière très précise. Sur le bouton de réglage fin, on trouve la soupape de mise à l'atmosphère **“VENT”**. Grâce à elle, on peut relâcher la pression pour que le système soit totalement mis à l'atmosphère.

En pressant le bouton **“PUMP”**, la pression s'applique sur la connexion de pression **P3** à laquelle l'élément de test est raccordé. Tant que l'on appuie sur **“PUMP”**, la pression sera exercée. Dès que l'on relâche **“PUMP”**, la pompe va s'arrêter de tourner. Après l'arrêt de la pompe, il peut s'écouler quelques secondes avant que la pression se stabilise. Avec le bouton de réglage fin **“FINE ADJUSTMENT”**, on peut régler la pression de manière très précise. Le calibrateur mesure simultanément la pression et l'indique sur l'affichage. La pompe intégrée peut générer des pressions allant de -0,8 ... +20 bar.

14067042.01 06/2013 F/E

6.6.3 Mesure de pression avec capteur intégré

Tourner le bouton de sélection rotatif **"MAIN SELECTOR"** vers la gauche jusqu'à **P4**. Le calibrateur mesure une pression se situant entre -0,8 ... +20 bar qui s'applique sur **P4.**

F

6.7 Mesure de pression

Pour l'étalonnage de pression, raccorder le calibrateur à un adaptateur correspondant. Sélectionner le réglage de pression pour l'affichage utilisé. Le calibrateur est équipé d'un capteur interne de pression et des modules de pression externes sont disponibles en option. Sélectionner un capteur qui est adapté pour l'étendue et l'incertitude de pression.

ATTENTION !

Une application incorrecte de la pression peut endommager les capteurs de pression et/ou provoquer des blessures. Pour plus d'informations sur la surpression et la pression d'éclatement, lire les spécifications indiquées dans ce mode d'emploi (voir chapitre 3 "Spécifications"). L'affichage du calibrateur indique **"OL"** si une pression inappropriée est appliquée. Dès qu'on observe **"OL"** sur un quelconque affichage de pression, la pression doit être réduite immédiatement afin d'éviter tout endommagement ou toute blessure physique. **"OL"** s'affiche si la pression dépasse l'étendue nominale de 110 %.
Utiliser la touche **ZERO** pour remettre à zéro le capteur de pression dès qu'il a été ventilé à pression atmosphérique.

6.7.1 Compatibilité avec des produits

ATTENTION !

Le calibrateur ne doit être utilisé qu'avec des gaz propres et secs ! Pour éviter tout encrassement par les instruments sous test, l'utilisation d'un collecteur de déchets est recommandé (voir chapitre 10 "Accessoires") !

14067042.01 06/2013 F/E

6.7.2 Mesure de pression à l'aide des modules externes

Le calibrateur dispose d'une interface numérique pour les modules de pression externes. Ces modules sont disponibles pour différentes étendues, y compris la pression au manomètre, pression de vide, pression différentielle et pression absolue. Les modules fonctionnent parfaitement en combinaison avec le calibrateur. Les raccorder simplement à l'interface et sélectionner **[EXT]** (capteur externe). Étant donné que l'interface entre le calibrateur et le module est numérique, l'incertitude et la résolution d'affichage dépendent du module de pression.

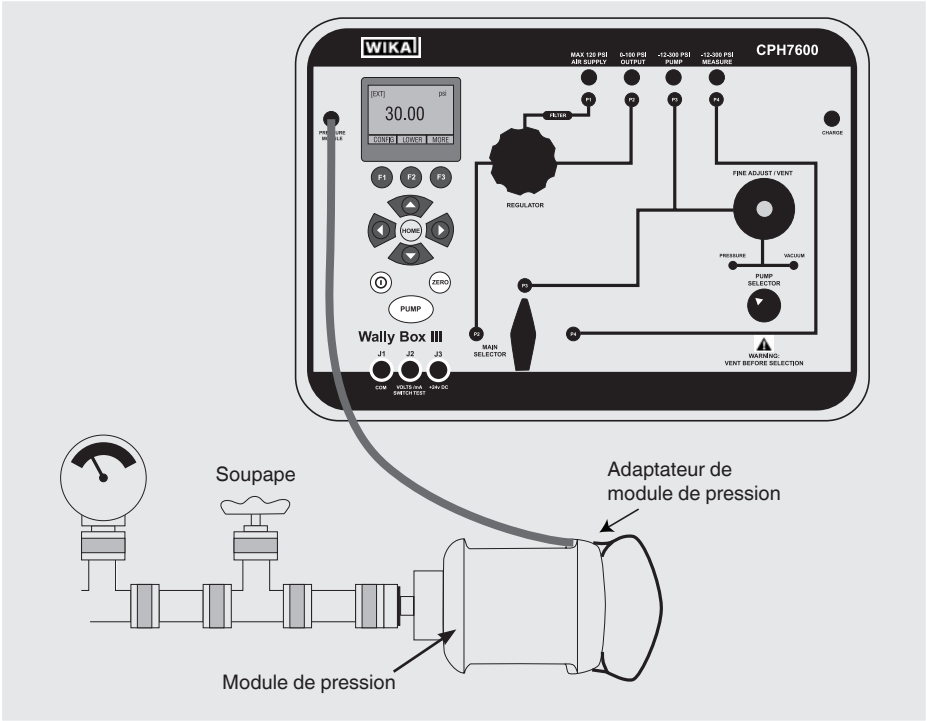


Illustration 2 : Mesure de pression avec module de pression externe

6.8 Mesure et source de courant (4 ... 20 mA)

1. Pour mesurer le courant, utiliser les terminaux d'entrée sur la face frontale du calibrateur. Sélectionner la fonction mA dans l'affichage inférieur. Le courant est mesuré en mA et en pourcentage de l'étendue de mesure. L'étendue de mesure du calibrateur est réglée sur 0 % à 4 mA et 100 % à 20 mA.

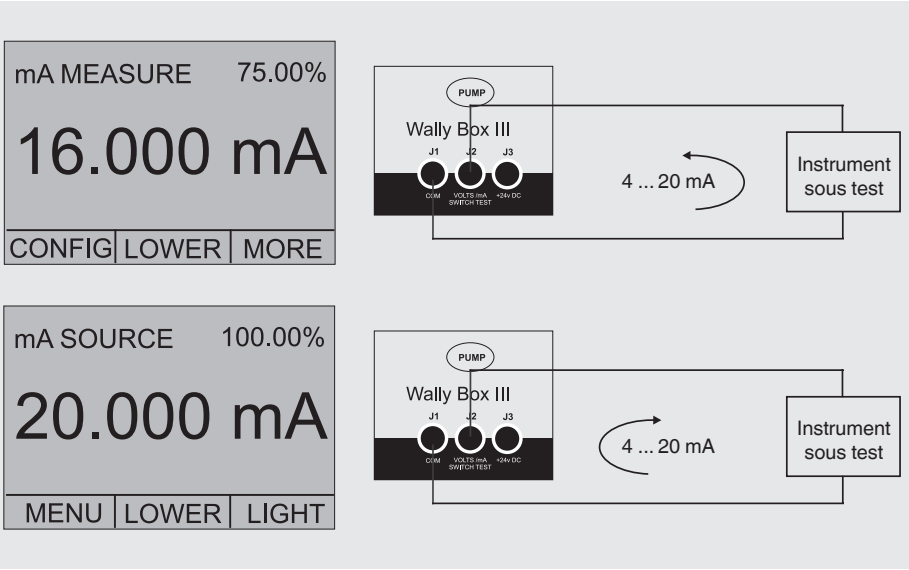
14067042.01 06/2013 F/E

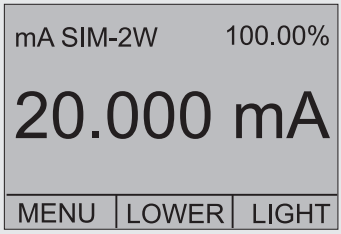
Exemple :
Si le courant mesuré s'élève à 75 %, alors la valeur s'élève à 16 mA.

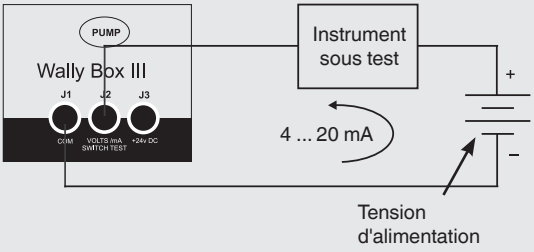
F

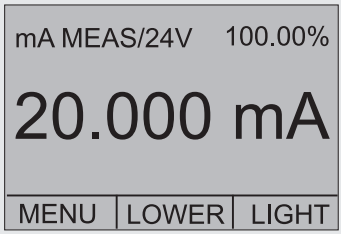
L'affichage indique **"OL"** si le courant mesuré dépasse l'étendue nominale de la mesure de courant (24 mA).

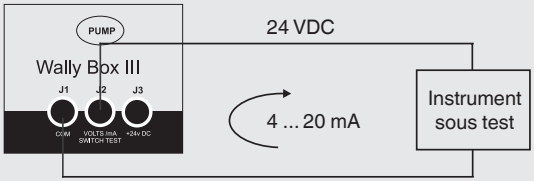
2. Les mêmes raccords sont utilisés pour la source de courant. Sélectionner **Source mA** ou **mA Sim-2W** dans l'affichage de configuration.
3. Cette sélection n'est possible que dans l'affichage inférieur. En mode source, le calibrateur génère 0 ... 24 mA en utilisant sa propre alimentation de 24 VDC, tandis que dans le mode de simulation, le calibrateur fonctionne comme un transmetteur à 2 fils et nécessite une alimentation externe de 24 VDC.
4. Le fait d'appuyer sur une touche fléchée fait démarrer le mode de sortie et vous permet d'utiliser les touches fléchées pour régler la sortie mA. Les touches de fonction peuvent également être utilisées pour augmenter la sortie en étapes de 25 % (4, 8, 12, 16, 20 mA) ou 0 % (4 mA) et 100 % (20 mA).
5. Lors du mode de sortie mA, le calibrateur clignote **"OL"** si la boucle est interrompue ou la valeur est dépassée.







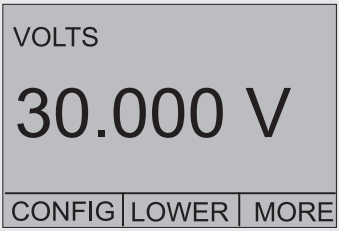


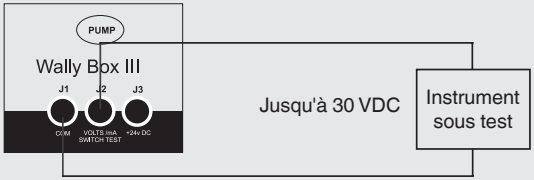


6.9 Mesure de tension

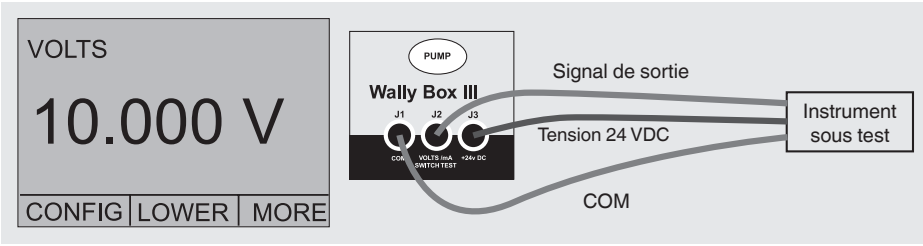
Pour mesurer la tension, utiliser les raccords sur la face frontale du calibrateur. Sélectionner la fonction **VOLTS** dans l'un des affichages. Le calibrateur peut mesurer jusqu'à 30 VDC.

L'affichage indique **"OL"** si la tension mesurée dépasse l'étendue nominale de la mesure de tension (30 VDC).





14067042.01 06/2013 F/E



6.10 Effectuer un essai de commutation de pression

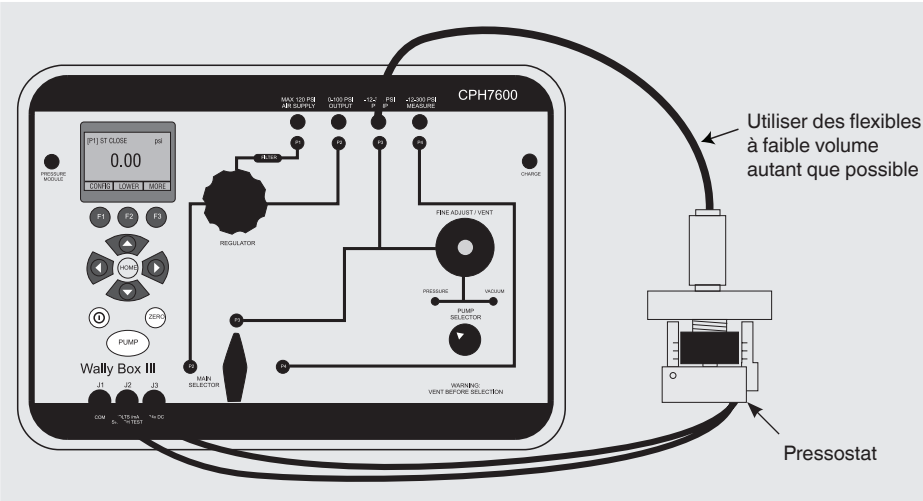


Illustration 3 : CPH7600 avec pressostat

Pour effectuer un essai de commutation, les étapes suivantes doivent être suivies :

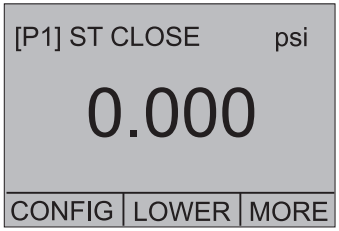
1. L'affichage supérieur est réglé sur **[P1] ST**, tous les autres affichages sont éteints.

L'essai de commutation de pression peut être effectué au moyen de la fonction **[P1] ST** ou **EXT ST**.

2. Raccorder le calibrateur au pressostat en utilisant les terminaux de commutation. La polarité des terminaux n'est pas importante. Ensuite, raccorder le côté pression du calibrateur au commutateur de pression.

14067042.01 06/2013 F/E

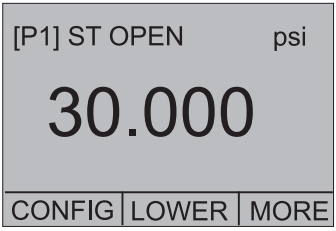
3. Ouvrir le bouton de ventilation et remettre à zéro le calibrateur. Puis fermer la ventilation après la remise à zéro du calibrateur.
4. La zone supérieure de l'affichage indique **"CLOSE"**.



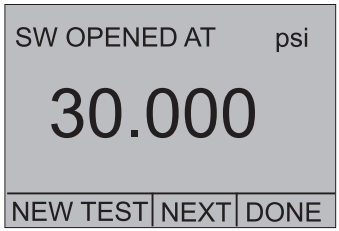
5. Appliquer lentement de la pression avec le côté pression jusqu'à ce que le pressostat s'ouvre.

Dans le mode d'essai de pressostat, le taux de mise à jour d'affichage est augmenté pour faciliter la saisie des entrées de pression changeantes. Malgré ce taux d'essai amélioré, le dispositif à contrôler doit être alimenté lentement en pression afin de garantir des indications précises.

6. Dès que le pressostat est ouvert, **"OPEN"** est indiqué ; purger lentement la pompe jusqu'à ce que le pressostat se ferme.

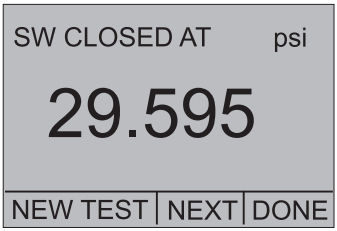


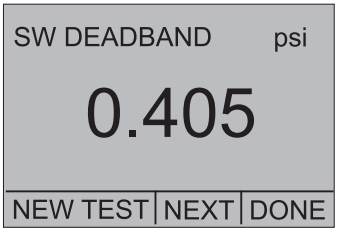
7. La zone supérieure de l'affichage indique maintenant **"SW OPENED AT"** et donne la pression à laquelle le pressostat a été ouvert.



14067042.01 06/2013 F/E

8. Sélectionner l'option **"NEXT"** pour afficher la pression à laquelle l'interrupteur a été fermé et l'hystérésis **"SW DEADBAND"**.





9. Sélectionner l'option **"NEW TEST"** pour effacer les données et effectuer un autre essai.
10. Sélectionner l'option **"DONE"** pour terminer l'essai et retourner au réglage de pression standard. Sélectionner l'option **"NEXT"** pour afficher la pression à laquelle l'interrupteur a été fermé et l'hystérésis.

Exemple : [P1] ST revient vers **[P1].**

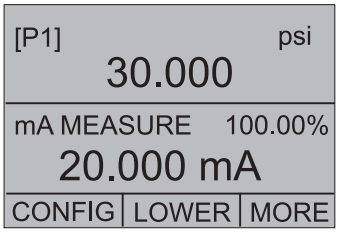
L'exemple précédent utilise un pressostat à fermeture. La procédure de base est identique à la procédure pour un pressostat à ouverture ; l'affichage indique simplement **"OPEN"** au lieu de **"CLOSE"**.

6.11 Etalonnage des transmetteurs

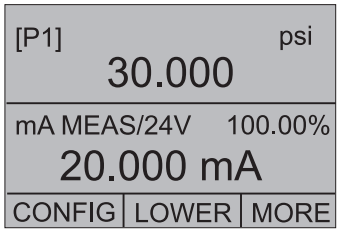
6.11.1 Utilisation de la fonction de mesure mA/V

Avec la fonction de mesure mA/V, on peut lire sortie 4 ... 20 mA et sortie 0 ... 30 V sur l'élément de test. Vous avez le choix entre deux possibilités.

1) **Méthode passive** : l'élément de test génère directement 4 ... 20 mA ou 0 ... 30 V. Cette valeur est lue sur le calibrateur.
2) **Méthode active** : le calibrateur fournit une tension d'alimentation de 24 VDC pour alimenter le dispositif à contrôler et affiche le signal résultant de 4 ... 20 mA ou 0 ... 30 V.



Passif



Actif

14067042.01 06/2013 F/E

6.11.2 Etalonnage d'un transmetteur de pression/courant

Pour étalonner un transmetteur de pression/courant (P/I), effectuer les étapes suivantes :

1. Raccorder le calibrateur et la pompe au transmetteur.
2. Pressuriser le transmetteur au moyen du calibrateur.
3. Mesurer la sortie de courant du transmetteur.
4. Assurez-vous que la valeur lue est correcte. Sinon, le transmetteur doit être ajusté.

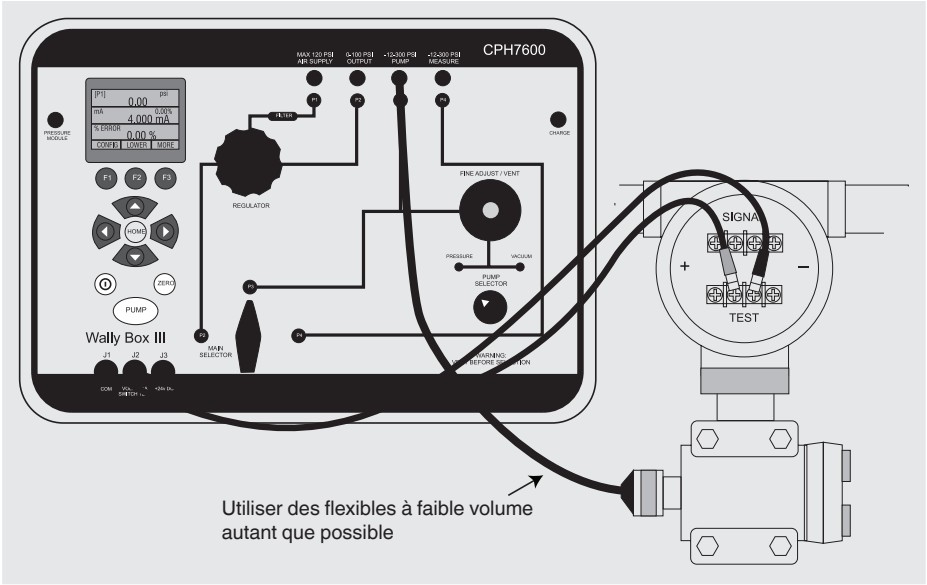


Illustration 4 : CPH7600 avec un transmetteur de pression

6.11.3 Etalonnage d'un transmetteur de pression/courant

Pour étalonner un transmetteur de pression/courant (P/V), effectuer les étapes suivantes :

F

1. Raccorder le calibrateur au transmetteur.
2. Pressuriser le transmetteur au moyen du calibrateur.
3. Raccorder la tension d'alimentation 24 VDC au transmetteur.
4. Mesurer la sortie de courant du transmetteur.
5. Assurez-vous que la valeur lue est correcte. Sinon, le transmetteur doit être ajusté.

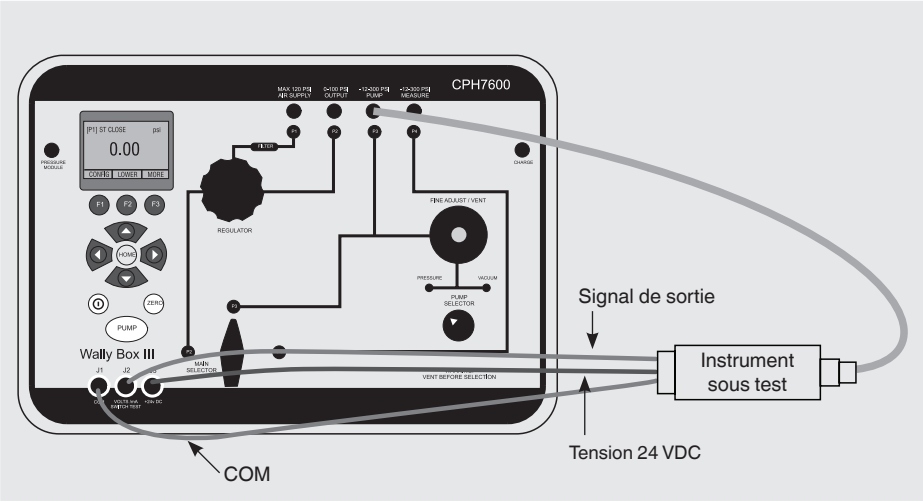


Illustration 5 : CPH7600 avec un transmetteur de pression (V)

6.11.4 Fonction % d'erreur

Le calibrateur dispose d'une fonction spéciale qui permet de calculer l'erreur de la valeur de pression par rapport à la valeur mA comme un pourcentage de l'étendue de 4 ... 20 mA. Le mode “%-ERREUR” utilise les trois écrans et a une structure de menu spécifique. Il affiche la pression, la valeur mA et la valeur % erreur en même temps.

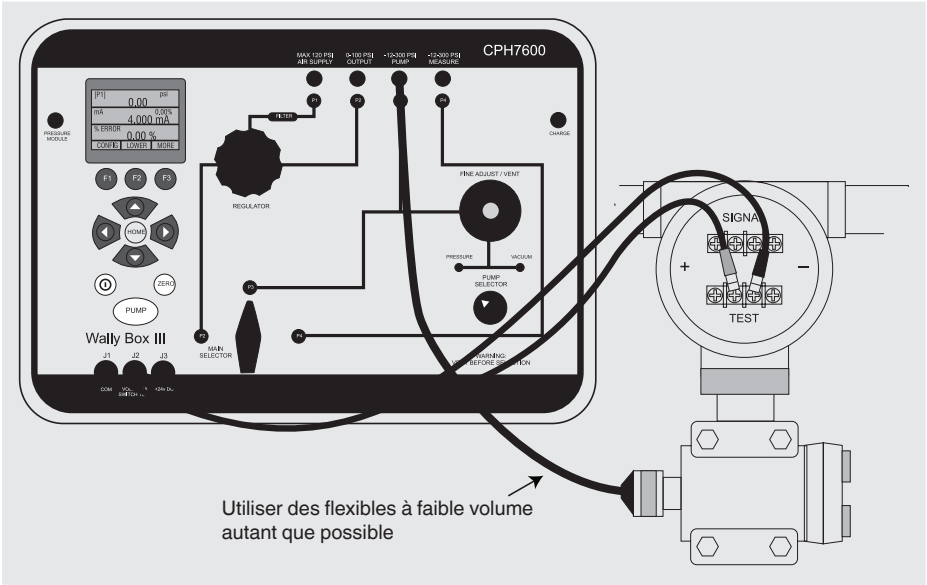


Illustration 6 : CPH7600 avec un transmetteur de pression avec fonction % erreur

Exemple :

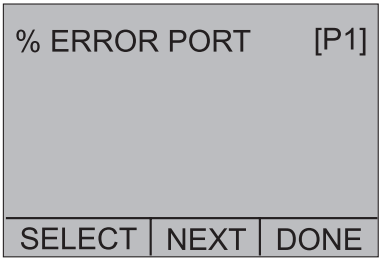
Supposons qu'un transmetteur de pression à contrôler a une étendue d'échelle complète (échelle de mesure) de 20 bar et fournit un signal de sortie correspondant de 4 ... 20 mA. L'utilisateur peut programmer dans le calibrateur une étendue de pression de 0 ... 20 bar et le calibrateur calcule et affiche ensuite la déviation ou la valeur % erreur par rapport à la sortie de 4 ... 20 mA. Ceci élimine alors les calculs manuels de la déviation de l'élément sous test.

14067042.01 06/2013 F/E

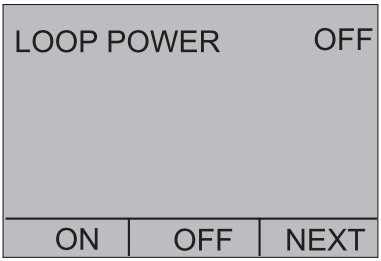
F

Pour utiliser la fonction "% ERROR", effectuer les étapes suivantes :

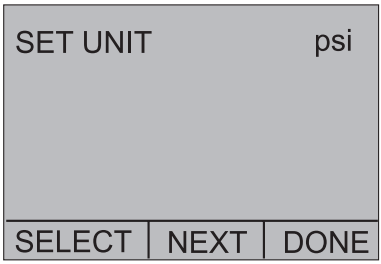
1. Dès que le calibrateur est mis en marche et fonctionne, appuyer sur la touche **F3** pour activer l'option de menu **"MORE"**. Ensuite, appuyer sur la touche **F1** pour activer l'option **"%-ERREUR"**.
2. Appuyer sur la touche **F1** pour sélectionner l'option **"CONFIG"**.
3. La première option est le réglage du port. Utiliser l'option **"SELECT"** pour faire défiler la sélection de ports (raccords de pression). Ensuite, sélectionner l'option **"NEXT"**.



4. **"LOOP POWER"** (tension d'alimentation) peut être activée ou désactivée ; sélectionner ensuite **"NEXT"**.

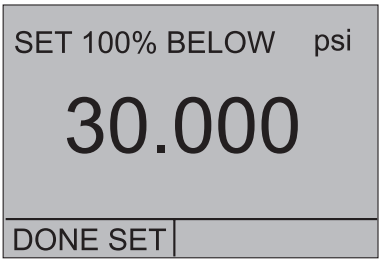


5. Utiliser **"SELECT"** pour faire défiler les options **"UNIT"**, et sélectionner **"NEXT"** pour continuer.

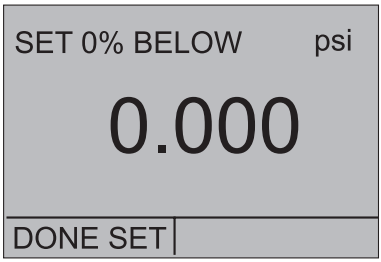


14067042.01 06/2013 F/E

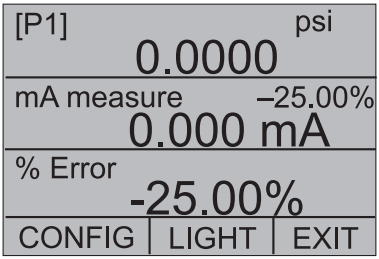
6. Utiliser les touches fléchées pour régler la limite supérieure de l'étendue de mesure ; puis sélectionner **“DONE SET”** à la fin.



7. Utiliser les touches fléchées pour régler la limite inférieure de l'étendue de mesure et sélectionner ensuite **“DONE SET”** à la fin. Le mode **“%-ERREUR”** est prêt pour l'utilisation.



Les limites inférieures et supérieures de l'étendue de mesure sont enregistrées dans une mémoire non volatile jusqu'à ce qu'elles soient modifiées à nouveau par l'utilisateur pour le capteur interne de pression et les modules de pression externes.



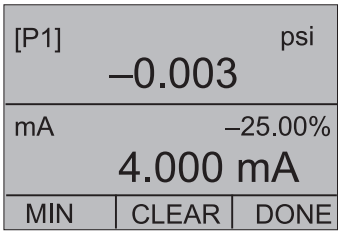
14067042.01 06/2013 F/E

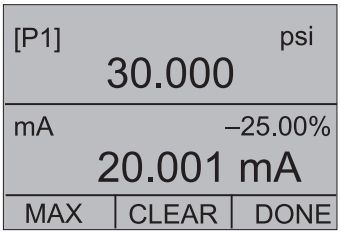
6.12 Mémoire MIN/MAX

Le calibrateur est équipé d'une fonction **MIN/MAX** qui permet de sauvegarder les valeurs minimum et maximum de tout paramètre affiché.

F

La fonction **MIN/MAX** peut être réglée en progressant dans les options de menu jusqu'à ce que **"MIN/MAX"** apparaisse sur l'affichage au-dessus de la touche **F1**. Le fait de presser **F1** va dérouler l'affichage à travers les valeurs **MIN/MAX** qui sont emmagasinées dans les répertoires **"MIN/MAX"**. Ces valeurs sont activées, donc les nouvelles valeurs **MIN/MAX** seront enregistrées alors qu'on est dans ce mode.





Pour effacer les registres **"MIN/MAX"**, appuyer simplement sur la touche **"CLEAR"**. Ces registres sont aussi effacés au démarrage ou lorsque la configuration est modifiée.

14067042.01 06/2013 F/E

7. Entretien, nettoyage et nouvel étalonnage

7.1 Entretien

Ce calibrateur de pression portable ne requiert aucun entretien.
Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

ATTENTION !
Pour éviter tout dommage corporel ou tout endommagement du calibrateur, utiliser uniquement les accessoires livrés par WIKA et veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le boîtier.

7.2 Nettoyage

ATTENTION !

- Avant le nettoyage, ventiler et arrêter le calibrateur de pression portable.
- Afin de ne pas endommager l'affichage ou le boîtier, ne pas utiliser de solvants ou de produits abrasifs pour le nettoyage.
- Nettoyer le calibrateur de pression portable avec un chiffon humide.
- Éviter tout contact des raccords électriques et des raccords de pression avec l'humidité.

Pour des indications concernant le retour de l'instrument, voir chapitre 9.2 “Retour”.

7.3 Nouvel étalonnage

Certificat du DKD/DAkkS (Deutscher Kalibrierdienst, service allemand d’étalonnage) - certificats officiels :
Il est recommandé de faire renouveler l'étalonnage de l'instrument par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois. Les réglages de base sont corrigés, si nécessaire.

14067042.01 06/2013 F/E

8. Dysfonctionnements

F

Affichage	Raison	Mesures
	Tension de la pile faible, le fonctionnement n'est plus garanti que pour un bref laps de temps	Mettre une nouvelle pile en place
OL **-OL**	Au-dessus ou au-dessous des limites de l'étendue de mesure	À vérifier : La pression se situe-t-elle dans l'étendue de mesure admissible du capteur ? --> Réduire la pression appliquée
Pas d'affichage ou caractères indéchiffrables, l'instrument ne réagit pas lorsqu'on appuie sur les touches	La pile est vide	Mettre une nouvelle pile en place
	Erreur de système	Arrêter l'instrument, attendre quelques instants et le remettre en marche
	Défaut technique	Envoyer en réparation

ATTENTION !
Si des dysfonctionnements ne peuvent pas être éliminés à l'aide des mesures indiquées ci-dessus, le calibrateur de pression portable doit être immédiatement mis hors service, il faut s'assurer qu'aucune pression ou qu'aucun signal ne soit émise et le protéger contre toute mise en service involontaire.
Contacter dans ce cas le fabricant.
S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 9.2 “Retour”.

14067042.01 06/2013 F/E

9. Démontage, retour et mise au rebut

AVERTISSEMENT !
Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

9.1 Démontage

Démonter le calibrateur de pression portable uniquement en état exempt de pression!

9.2 Retour

AVERTISSEMENT !
En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :
Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de toutes substances dangereuses (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

Pour éviter des dommages :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage. Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
3. Mettre si possible un sachet absorbeur d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.

Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site internet à la rubrique “Services”.

9.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.
Eliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

14067042.01 06/2013 F/E

Pour les instruments dotés de ce marquage, nous attirons votre attention sur le fait que l'instrument ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. L'élimination a lieu par retour au fabricant ou est effectuée par des organismes de collecte communaux correspondants (voir directive européenne 2002/96/CE).

10. Accessoires

Accessoires	Code d'article
Collecteur d'impuretés	13477103
Adaptateur de raccordement mâle 1/8 NPT “quick-fit” sur un flexible de connecteur rapide 1/8	14030849
Adaptateur de raccordement femelle 1/8 NPT sur 1/2 Gaz femelle, matériau : acier inox	14030851
Adaptateur de raccordement femelle 1/8 NPT sur 1/4 Gaz femelle, matériau : acier inox	14030852
Flexible de rechange, longueur 1 m	14030853
Câble de raccordement pour des capteurs de pression type CPT61x0	14056068
Câble interface RS-232	14006096
Adaptateur USB/série	12981878
Une paire de câbles de test (rouge/noir)	12981975

Pour d'autres accessoires, voir la liste des prix WIKA : Etalonnage.

14067042.01 06/2013 F/E

Déclaration de Conformité CE

Document No.:

14050736.01

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Type:

CPH7600 (Wally Box III)

Description:

Calibrateur de pression portable

selon fiche technique valide:

CT 17.01

sont conformes aux exigences essentielles de sécurité de la (les) directive(s):

2004/108/EG (CEM)

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes:

EN 61326-1:2006

Signé a l'intention et au nom de / Firmado en nombre y por cuenta de

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2012-07-18

Ressort / División de la compañía: MP-CT

Alfred Häfner

Signature, autorisée par l'entreprise / Firma autorizada por el emisor

Declaración de Conformidad CE

Documento Nº:

14050736.01

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad, que los equipos marcados CE

Modelo:

CPH7600 (Wally Box III)

Descripción:

Calibrador portátil

según ficha técnica en vigor:

CT 17.01

cumplen con los requerimientos esenciales de seguridad de las Directivas:

2004/108/EC (CEM)

Los dispositivos han sido verificados de acuerdo a las normas:

EN 61326-1:2006

Management de la qualité / Gestión de calidad: MP-CT

Andreas Pankerl

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG – Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 4685

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg - Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

F

Contenido

1.	**Información general**	**48**
2.	**Seguridad**	**49**
2.1	Uso conforme a lo previsto	**49**
2.2	Cualificación del personal	**50**
2.3	Riesgos específicos	**51**
2.4	Rótulos, marcajes de seguridad	**53**
3.	**Datos técnicos**	**54**
4.	**Diseño y función**	**57**
4.1	Descripción	**57**
4.2	Volumen de suministro	**57**
4.3	Alimentación de corriente	**57**
4.4	Conexiones a presión	**58**
4.5	Teclado	**59**
5.	**Transporte, embalaje y almacenamiento**	**60**
6.	**Puesta en servicio, funcionamiento**	**61**
6.1	Pantalla del calibrador	**61**
6.2	Uso de la iluminación de fondo	**64**
6.3	Uso de la función “ZERO“	**64**
6.4	Otras funciones controladas por menú	**64**
6.5	Estructura del menú	**69**
6.6	Primera utilización y diferentes modos de operación	**71**
6.7	Medida de presión	**72**
6.8	Medición y generación de corriente (4 ... 20 mA)	**73**
6.9	Medición de la tensión	**75**
6.10	Efectuar una prueba de presostato	**76**
6.11	Calibrar transmisor	**78**
7.	**Mantenimiento, limpieza y recalibración**	**85**
8.	**Fallos**	**86**
9.	**Desmontaje, devolución y eliminación de residuos**	**87**
10.	**Accesorios**	**88**
Anexo: Declaración de conformidad CE modelo CPH7600		**89**

Declaraciones de conformidad puede encontrar en www.wika.es.

14067042.01 06/2013 F/E

1. Información general

E

- El calibrador de presión portátil descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.

- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.

- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.

- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.

- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.

- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.

- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.

- Modificaciones técnicas reservadas.

- La calibración en la fábrica y por parte de la asociación alemana de calibración (DKD/DAkkS) se realiza conforme a las normativas internacionales.

- Para obtener más informaciones consultar:
  - Página web: www.wika.es
  - Hoja técnica correspondiente: CT 17.01
  - Servicio técnico: Tel.: (+34) 933 938-630
    Fax: (+34) 933 938-666
    E-Mail: info@wika.es

14067042.01 06/2013 F/E

Explicación de símbolos

¡ADVERTENCIA!
... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.

¡CUIDADO!
... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y medioambientales si no se evita.

Información
... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

¡PELIGRO!
... indica riesgos causados por corriente eléctrica. Existe riesgo de lesiones graves o mortales si no se observan estas indicaciones de seguridad.

2. Seguridad

¡ADVERTENCIA!
Antes del montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el sensor de presión de referencia adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas.
Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.

Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

Este calibrador de presión portátil sirve de instrumento de calibración para una gran variedad de instrumentos de medida de presión.

14067042.01 06/2013 F/E

2. Seguridad

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones. Un manejo no apropiado o una utilización del instrumento no conforme a las especificaciones técnicas requiere la inmediata puesta fuera de servicio y la comprobación por parte de un técnico autorizado por WIKA.

Manejar el instrumento electrónico de precisión con adecuada diligencia (protegerlo contra humedad, impactos, fuertes campos magnéticos, electricidad estática y temperaturas extremas; no introducir ningún objeto en el instrumento o las aperturas). Deben protegerse de la suciedad las clavijas y hembrillas.

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un error de funcionamiento en el mismo. En tal caso, hay que esperar que la temperatura del instrumento se adapte a la temperatura ambiente antes de ponerlo nuevamente en funcionamiento.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2.2 Cualificación del personal

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!
Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.
Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

14067042.01 06/2013 F/E

2.3 Riesgos específicos

¡ADVERTENCIA!

- No aplicar tensiones superiores a las indicadas en el instrumento. Véase el capítulo 3 “Datos técnicos”.
- Asegurarse de que las puntas de prueba no entren nunca en contacto con una fuente de tensión si los cables de pruebas estén conectados a los bornes.
- No utilizar el calibrador si está dañado. Antes de utilizar el instrumento hay que controlar si la caja tiene grietas o si faltan piezas de plástico. Prestar mucha atención al aislamiento de los conectores.
- Seleccionar la función correcta y el rango de medida correcto para la medición.
- Tener en cuenta los parámetros de servicio según el capítulo 3 “Datos técnicos”.
- Operar el calibrador de presión siempre por debajo de los límites de sobrecarga.
- A fin de garantizar un funcionamiento sin errores, operar el instrumento solamente con la batería. Utilizar la fuente de alimentación únicamente para cargar la bateria del instrumento.
- Comprobar si los cables de pruebas tienen aislamientos dañados o metal desnudo. Comprobar la continuidad de los cables. Sustituir los cables de pruebas dañados antes de utilizar el instrumento.
- En caso de utilizar puntas de prueba, no tocar los contactos de las puntas de prueba con los dedos. Tocar las puntas de prueba detrás de la protección para los dedos.
- Primero, conectar el conductor neutro y luego el conductor fase. Para quitar el cable, quitar primero el conductor fase.
- No utilizar el instrumento si no funciona correctamente. La protección del instrumento podría perjudicarse. En caso de duda, hacer controlar el instrumento.
- No utilizar el instrumento en zonas con gas, vapor o polvo explosivo.
- Para la medida de presión hay que desconectar la presión del tubo de presión de proceso antes de conectar o quitar el módulo de presión.
- Desconectar los cables de pruebas antes de pasar a otra función de medición o fuente.

14067042.01 06/2013 F/E

¡ADVERTENCIA!

- Para evitar una indicación no correcta que pudiera provocar descargas eléctricas o lesiones, hay que recargar la batería inmediatamente una vez que aparezca la indicación del nivel de carga.
- Utilizar líneas, funciones y rangos correctos para la medición para evitar posibles daños en el instrumento o en el dispositivo de comprobación.
- Al atornillar un adaptador a la rosca NPT del calibrador es necesario el uso adicional de un sellante (por ej. una cinta de PTFE).

¡PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica

Existe peligro directo de muerte al tocar piezas bajo tensión.

- ¡Si se recarga con una fuente de alimentación defectuosa (p. ej. cortocircuito de la tensión de red a la tensión de salida), pueden generarse tensiones letales en el instrumento!
- Utilizar únicamente la fuente de alimentación homologada por WIKA para el calibrador de presión portátil modelo CPH7600.
- Utilizar exclusivamente un cargador que funcione perfectamente y que no presente daños.

El instrumento puede afectar la seguridad del usuario, si p. ej.:

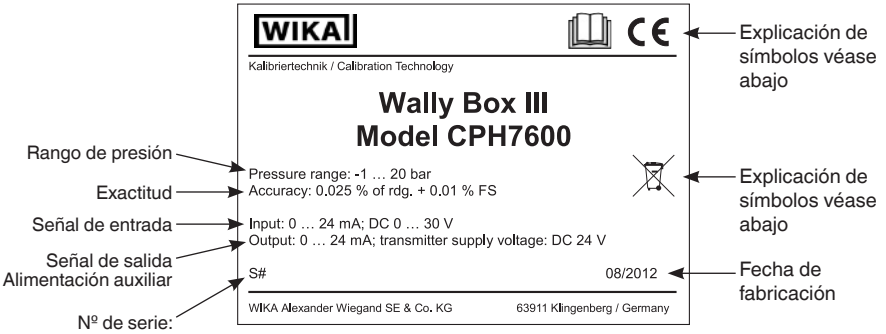
- Presenta daños visibles.
- Ya no funciona de tal manera como prescrito.
- Ha sido almacenado en condiciones inadecuadas durante mucho tiempo.

En caso de duda, enviar el instrumento al fabricante para trabajos de reparación o mantenimiento.

14067042.01 06/2013 F/E

2.4 Rótulos, marcajes de seguridad

Placa indicadora de modelo


WIKA
Kalibriertechnik / Calibration Technology
Wally Box III
Model CPH7600
Pressure range: -1 … 20 bar
Accuracy: 0.025 % of rdg. + 0.01 % FS
Input: 0 … 24 mA; DC 0 … 30 V
Output: 0 … 24 mA; transmitter supply voltage: DC 24 V
S#
08/2012
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
63911 Klingenberg / Germany
Rango de presión
Exactitud
Señal de entrada
Señal de salida
Alimentación auxiliar
Nº de serie:
Explicación de símbolos véase abajo
Explicación de símbolos véase abajo
Fecha de fabricación

Explicación de símbolos

¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!

CE, Communauté Européenne
Los instrumentos con este marcaje cumplen las directivas europeas aplicables.

Para los instrumentos con este marcaje hacemos notar que no deben eliminarse en las basuras domésticas. Para la eliminación hay que devolverlos al fabricante o entregarlos al organismo comunal correspondiente (véase la directiva EU 2002/96/CE).

14067042.01 06/2013 F/E

3. Datos técnicos

Rangos de medida

Presión	
Presión relativa	-0,8 ... +20 bar
Límite de presión de sobrecarga	40 bar [1)]
Presión de estallido	135 bar [1)]
Exactitud	0,025 % del valor medido ±0,01 % FS
Resolución	5 dígitos
Compensación de temperatura	15 … 35 °C
Coeficiente de temperatura	0,002 % del span/°C fuera de 15 ... 35 °C
Corriente	
Rango de medida	0 … 24 (carga máx. 1.000 Ω)
Resolución	1 µA
Exactitud	0,015 % del valor medido ±2 µA (simulación y medición)
Tensión	
Rango de medida	DC 0 … 30 V
Resolución	1 mV
Exactitud	0,015 % del valor medido ±2 mV (medición)

1) Presión máxima de los conductos integrados: 40 bar

Instrumento básico

Suministro de presión	presión máxima mediante generación interna de presión: 20 bar presión máxima mediante suministro externo de presión: 7 bar
Conexión a presión	Rosca hembra 1/8 NPT
Medios admisibles	gases puros, secos, no corrosivos, compatibles con silicio, pirex, RTV, oro, cerámica, níquel y aluminio
Salida	
Alimentación de corriente	DC 24 V
Alimentación auxiliar	
Tipo de batería	Batería de NiMH, DC 16 V
Duración de la batería (con carga completa)	aprox. 50 horas (solamente medición o suministro externo de presión) 125 ciclos de bombeo hasta 20 bar 300 ciclos de bombeo hasta 10 bar 1.000 ciclos de bombeo hasta 2 bar
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura de servicio admisible	-10 … +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 … +60 °C
Humedad relativa	35 ... 85 % h. r. (sin rocío)

14067042.01 06/2013 F/E

3. Datos técnicos

Caja

Material	
Maletín	Resina NK-7TM
Placa frontal	Aluminio
Tipo de protección	IP 67 (maletín cerrado) IP 40 (maletín abierto)
Dimensiones	387,4 x 304,8 x 177,8 mm (15,25 x 12 x 7")
Peso	aprox. 7 kg (15,5 lbs.)

Homologaciones y certificaciones

Conformidad CE	
Directiva de EMC	2004/108/CE, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (instrumento portátil)
Certificado	
Calibración	Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204 Opción: certificado de calibración DKD/DAkkS

Para otras homologaciones y certificaciones, consultar el sitio web

Rango de presión disponible y resolución

Rango de presión y factores

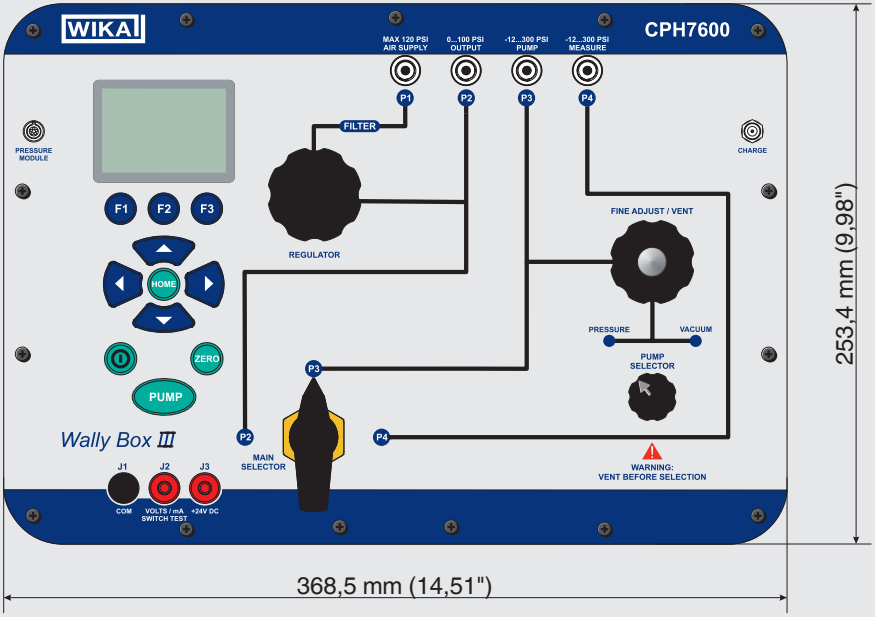
	Presión relativa	-0,8 ... +20 bar
	Límite de presión de sobrecarga	40 bar
	Presión de estallido	135 bar
Unidad	Factor de conversión	
psi	1	300,00
bar	0,06894757	20,684
mbar	68,94757	20.684
kPa	6,894757	2.068,4
MPa	0,00689476	2,0684
kg/cm²	0,07030697	21,092
cmH_2O (4 °C)	70,3089	21.093
cmH_2O (20 °C)	70,4336	21.130
inH_2O (4 °C)	27,68067	8.304,2
inH_2O (20 °C)	27,72977	8.318,9
inH_2O (60 °F)	27,70759	8.312,3
mmHg (0 °C)	51,71508	15.515
inHg (0 °C)	2,03602	610,81

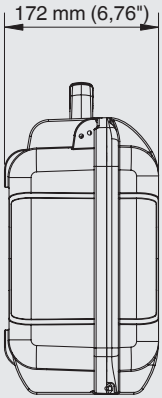
Para más datos técnicos véase la hoja técnica de WIKA CT 17.01 y la documentación de pedido.

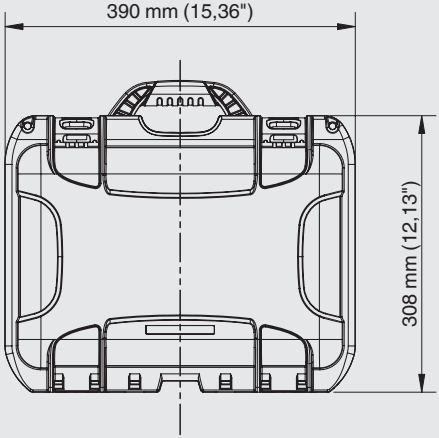
14067042.01 06/2013 F/E

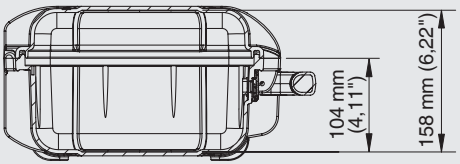
E

Dimensiones en mm (pulgadas)









4. Diseño y función

4.1 Descripción

Con el Wally Box III modelo CPH7600, WIKA ofrece un desarrollo avanzado de los ampliamente conocidos Wally Box I y Wally Box II. El Wally Box III es un calibrador de presión compacto portátil, desarrollado tanto para el uso móvil como para su utilización en exámenes estacionarios en talleres y laboratorios. Una característica especial de este instrumento es el equipamiento con dos sistemas de presión que operan de forma independiente.

Un sistema neumático está diseñado para el suministro de presión con una fuente externa, mientras que el suministro de presión del segundo sistema se lleva a cabo mediante la generación eléctrica de presión integrada. Esto permite que el usuario pueda realizar diferentes tareas de medición o calibración, con total independencia de fuentes externas de suministro de presión y tensión.

4.2 Volumen de suministro

- Wally Box III modelo CPH7600
- Manual de instrucciones
- Cable de prueba
- Tubo flexible con conexiones ⅛ NPT, rosca exterior
- Juego de adaptadores compuesto por:
  - rosca hembra NPT ⅛ a rosca hembra NPT ¼
  - rosca hembra NPT ⅛ a rosca hembra BSP ¼
  - rosca hembra NPT ⅛ a rosca hembra G ½
- Cinta selladora PTFE
- Cargador de batería
- Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

4.3 Alimentación de corriente

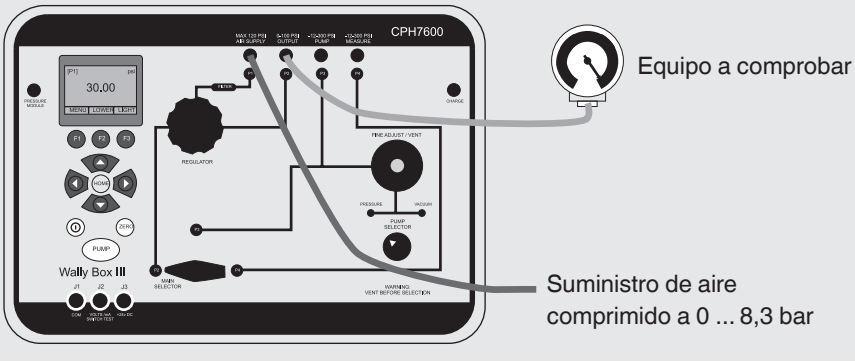
Recargar la batería

Recargar la batería tan pronto aparezca la indicación del nivel de carga, a fin de evitar mediciones erróneas. El instrumento se desconecta automáticamente cuando la batería está demasiado descargada.

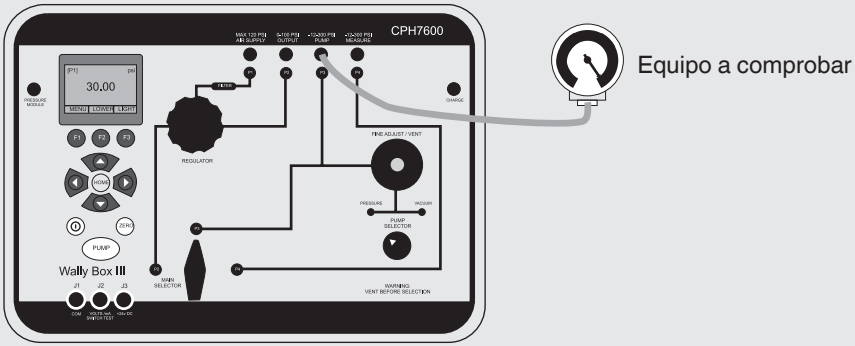
Utilizar únicamente la fuente de alimentación homologada por WIKA para el calibrador de presión portátil modelo CPH7600.

14067042.01 06/2013 F/E

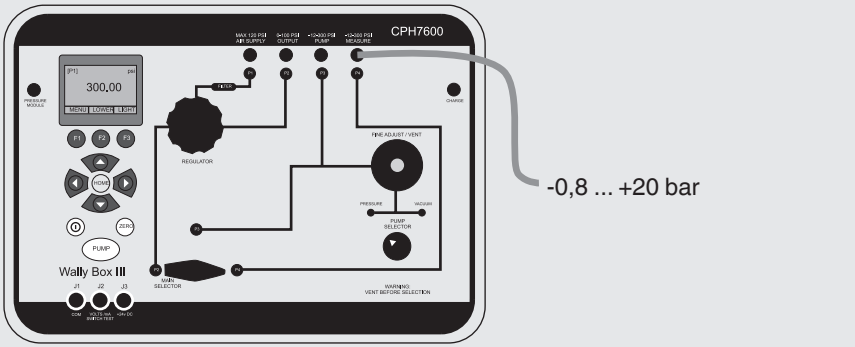
4.4 Conexiones a presión



(Ilustración: Suministro de presión mediante aire comprimido externo)

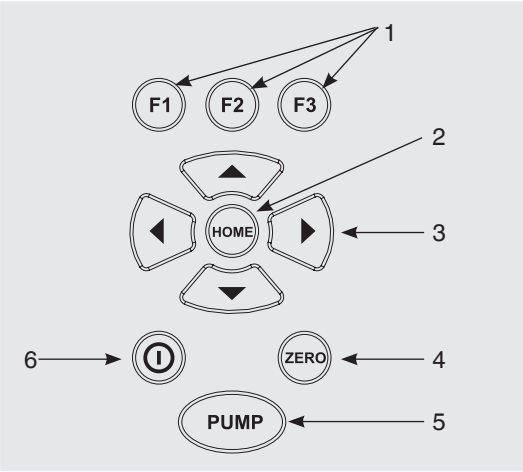


(Ilustración: Suministro de presión mediante la bomba eléctrica incorporada)



(Ilustración: Medición de presión)

4.5 Teclado



1) **Teclas de función**
   Configuración del instrumento

2) **Tecla HOME**
   Regresar al menú principal

3) **Teclas de dirección**
   Control de la fuente/simulación de corriente y ajuste del límite de bombeo, así como del límite porcentual de error

4) **Tecla ZERO**
   Puesta cero de la medición de presión

5) **Tecla PUMP**
   Inicio del funcionamiento de la bomba

6) **Tecla ENC/APAG**
   Conectar y desconectar el instrumento

14067042.01 06/2013 F/E

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el calibrador de presión portátil presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.
Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -20 ... +60°C
- Humedad relativa: 35 ... 85 % h. rel. (sin rocío)

Evitar lo siguiente:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar el calibrador de presión portátil en su embalaje original en un lugar que cumple las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como sigue:

1. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) meter una bolsa con un secante en el embalaje.

¡ADVERTENCIA!
Antes de almacenar el instrumento (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos. Esto es especialmente importante cuando el medio es nocivo para la salud, como p. ej. cáustico, tóxico, cancerígeno, radioactivo, etc.

14067042.01 06/2013 F/E

6. Puesta en servicio, funcionamiento

El calibrador de presión portátil efectúa una breve autocomprobación al encenderlo con la tecla **ENC/APAG**. Durante esta operación, en la pantalla se visualiza la actual versión de firmware, el estado del apagado automático y el rango de medida del sensor de presión interno. El calibrador necesita un precalentamiento de máx. 5 minutos para alcanzar la exactitud indicada. En caso de fuertes variaciones de la temperatura ambiente puede ser necesario prolongar la fase de precalentamiento. Antes de iniciar la calibración de un instrumento de medición de presión se debe poner a cero el indicador del calibrador.

6.1 Pantalla del calibrador

La pantalla del calibrador se compone de dos áreas: La barra de menú (en el lado inferior de la pantalla) se usa para acceder al sistema del menú. La área principal (resto de la pantalla) se compone de máx. tres subáreas para el proceso de medición. En este documento, las subáreas son **UPPER**, **MIDDLE** y **LOWER**.

La ilustración 1 muestra la disposición de los varios campos descritos en la tabla siguiente.

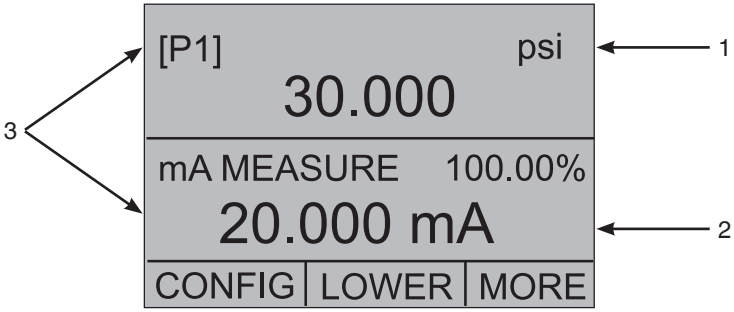


Ilustración 1: Pantalla

1) **Unidades de presión**
   Visualización de la unidad de presión (seleccionable entre 13 unidades de presión)

2) **Visualización del span**
   Visualización del rango de 4 ... 20 mA (sólo para mA y funciones de bucles en mA)

3) **Parámetros primarios**
   Visualización de los parámetros de medición actuales

14067042.01 06/2013 F/E

6.1.1 Funcionalidad de la pantalla principal

Hay tres opciones para este menú: **"MENU"**, {área seleccionada}, y **"LIGHT"**.

6.1.1.1 Uso de la opción "MENU"

Con la Opción **"MENU"** se accede al resto del sistema de menú.

6.1.1.2 Uso de la opción {área seleccionada}

La {área seleccionada} se visualiza a través de la opción central en el menú en la pantalla principal. Se utiliza para seleccionar la área en la pantalla para que puede utilizarse por ejemplo la tecla **ZERO**.

6.1.1.3 Uso de la opción "LIGHT"

Con esta tecla se activa y desactiva la iluminación de fondo.

6.1.2 Menú principal Funciones

Hay tres opciones en este menú: **"CONFIG"**, {área seleccionada} y **"MENU"**. El menú principal es el menú básico para la indicación del menú.

6.1.2.1 Ajustar el {área seleccionada}

El {área seleccionada} se visualiza a través de la opción central en el menú principal. Pulsar la tecla **F2** para cambiar el {área seleccionada}.

6.1.2.2 Ajustar los parámetros del {área seleccionada}

Seleccionar la opción **"CONFIG"** para abrir el menú de configuración y ajustar los parámetros del {área seleccionada}.

La opción **"SELECT"** cambia de una a otra opción de selección de los parámetros individuales. El primer parámetro es **"MODE"**. Ya que los modos Tensión, Corriente y

14067042.01 06/2013 F/E

prueba de presostato utilizan las mismas conexiones, no es posible utilizar al mismo tiempo dos de esas funciones. La selección de determinadas funciones es limitada y depende de la selección en la otra área de la pantalla. La opción **"NEXT"** se utiliza para pasar al segundo parámetro. Solamente el modo presión tiene un segundo parámetro.

En un área individual de la pantalla están disponibles los modos siguientes:
P[1] = sensor de presión integrado
[EXT] = presión con módulo de presión externo
P[1] ST = prueba de presostato con sensor integrado
[EXT] ST = prueba de presostato con módulo de presión externo

Las funciones de corriente están disponibles únicamente en la pantalla inferior:
mA MEASURE = medición de la corriente sin alimentación de corriente
mA MEAS/24V = medición de la corriente con alimentación de corriente
mA SOURCE = fuente de corriente
mA SIM-2W = simulación de corriente utilizando una alimentación externa del instrumento a probar
VOLT = medición de la tensión

La tabla siguiente muestra las funciones disponibles al mismo tiempo.
"--" en una columna significa que el modo no puede seleccionarse en la pantalla activa si el modo en esta línea está siendo utilizado en otra área de la pantalla.

	Pantalla activa							
Otras pantallas		P[1]	[EXT]	P[1] ST	[EXT] ST	mA	Bucle de corriente mA	Voltio
	P[1]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[EXT]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	P[1] ST	✓	✓	--	--	--	--	--
	[EXT] ST	✓	✓	--	--	--	--	--
	mA	✓	✓	--	--	✓	--	--
	Bucle de corriente mA	✓	✓	--	--	--	✓	--
	Voltio	✓	✓	--	--	--	--	✓

6.1.2.3 Acceso a otros menús

Seleccionar la opción **"MORE"** en el menú principal para acceder a otras funciones del menú.

14067042.01 06/2013 F/E

6.2 Uso de la iluminación de fondo

La iluminación de fondo se controla mediante la opción **"LIGHT"** en el menú principal. Pulsando la tecla **F3** se activa y desactiva la iluminación.

6.3 Uso de la función "ZERO"

Pulsando la tecla **ZERO**, el calibrador reinicia {área seleccionada} a cero si se ha previamente seleccionado el modo de presión y si la presión está dentro de los límites de cero. Los límites de cero son un 5 % del rango de medida completo del sensor seleccionado. La función de cero no es posible si la pantalla indica **"OL"**.

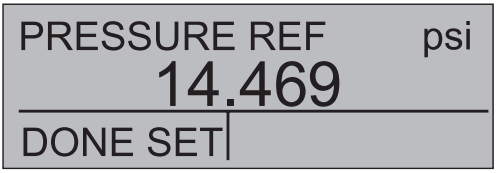
La tecla **ZERO** se utiliza solamente para la presión.

6.3.1 Módulo de presión externo (no absoluta)

Si se ha seleccionado un módulo de presión en el {área seleccionada} y pulsado la tecla **ZERO**, el calibrador resta el valor actual indicado del valor emitido. Los límites de cero son un 10 % del rango de medida completo del sensor seleccionado. La función de cero no es posible si la pantalla indica **"OL"**.

6.3.2 Módulo de presión externo (absoluta)

Si se ha seleccionado un módulo de presión absoluta en el {área seleccionada} y pulsado la tecla **ZERO**, el calibrador pide al operador introducir la presión de referencia en bar. Para eso pueden utilizarse las teclas de dirección. La conexión para el sensor debe estar abierta hacia la atmósfera (ventilada) durante este proceso.



6.4 Otras funciones controladas por menú

Hay 10 submenús, a los que puede accederse a través de la opción **"MORE"** del menú principal. Un submenú contiene tres opciones. La primera opción está disponible solamente para esta función. La segunda y tercera opción de los submenús son siempre iguales. Con la opción **"NEXT"** se pasa al submenú siguiente y con la opción **"DONE"** se vuelve al menú básico.

En el último submenú se vuelve al menú básico también con la opción **"NEXT"**. La estructura del menú detallada puede verse en 6.6 "Estructura del menú".

14067042.01 06/2013 F/E

Información sobre la denominación
Si un **"submenú"** tiene otras subdivisiones, se la denomina menú principal {Función}. El submenú **"CONTRAST"**, por ejemplo, es el menú principal **"CONTRAST"**. Los demás se llaman menú {Función}.

6.4.1 Ajuste del contraste

Seleccionar la opción **"CONTRAST"** del menú principal **CONTRAST** para acceder al menú **"Ajuste del contraste"**.

Pulsar las teclas **F2** y **F3** para ajustar el nivel deseado para el contraste de la pantalla y **"DONE"** para volver al menú básico.

6.4.2 Bloquear y desbloquear las configuraciones

Utilizar las opciones **"LOCK CFG"** para bloquear o **"UNLOCK CFG"** para desbloquear el menú de la configuración de la pantalla.

Si se ha seleccionado **"LOCK CFG"**, la pantalla del menú vuelve al menú básico y la opción **"CONFIG"** en el menú principal indica que está bloqueada. El resto de los menús también están bloqueados a excepción del menú **"MIN/MAX"**, **"Ajuste de contraste"** y **"UNLOCK CFG"**. Si se ha seleccionado la opción **"UNLOCK CFG"**, la configuración queda desbloqueada y la la pantalla del menú pasa al submenú siguiente.

14067042.01 06/2013 F/E

6.4.3 Guardar y activar los ajustes

El calibrador guarda automáticamente los ajustes actuales para poder activarlos al conectar. Además es posible acceder a otros cinco ajustes a través del menú **"SETUPS"**. Seleccionar la opción **"SETUPS"** en el submenú.

"SAVE" para guardar el ajuste, **"RECALL"** para activar el ajuste o **"DONE"** para volver al menú básico.

Si se activa **"SAVE"** o **"RECALL"**, utilizar las teclas de dirección para seleccionar la posición de memoria. Luego, seleccionar la opción **"SAVE"** para guardar el ajuste actual en la posición de memoria seleccionada o la opción **"RECALL"** para activar el ajuste de la misma posición. La indicación del menú vuelve automáticamente al menú básico.

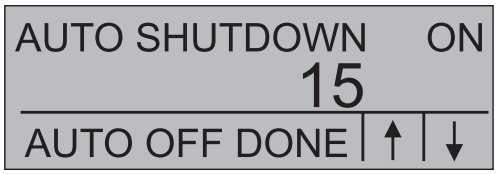
6.4.4 Ajustar los parámetros para la desconexión automática

El calibrador se desconecta automáticamente tras un periodo definido; esa función puede desactivarse. Seleccionar la opción **"AUTO OFF"** para ajustar los parámetros para la desconexión automática.

Pulsar las teclas **F2** y **F3** para ajustar el periodo después de que se desconecte el calibrador o desactivar la función de desconexión automática ajustando **"0"**.

14067042.01 06/2013 F/E

Seleccionar la opción **"AUTO OFF DONE"** para aceptar los parámetros y volver a la pantalla principal. El tiempo de desconexión automática se repone pulsando una tecla.



6.4.5 Activar y desactivar la indicación

Utilizar la opción **"DISPLAY"** en el menú principal **"Display Selection"** para acceder al menú para activar una indicación.

La tecla **F2** puede utilizarse para seleccionar la indicación deseada. La opción **"ON/OFF"** conecta o desconecta la indicación seleccionada. La indicación seleccionada y el estado actual **"ON/OFF"** están indicados en la pantalla inferior.

Seleccionar la opción **"DONE"** para guardar las modificaciones y volver al menu principal (pantalla principal). Cuando se desactiva una indicación se mantiene la configuración. Cuando se activa la pantalla, se compara la configuración con las configuraciones de otras pantallas actualmente activadas. Si hay un conflicto entre las configuraciones se modifica la configuración de la pantalla llamada. Si se desactivan las tres pantallas, se activa automáticamente la indicación inferior.

14067042.01 06/2013 F/E

6.4.6 Amortiguación

La amortiguación puede activarse o desactivarse a través del menú **“DAMPING”**. Con la función de la amortiguación activada, el calibrador indica un valor medio de diez mediciones. El calibrador efectúa aprox. tres mediciones por segundo.

6.4.7 Límite de la bomba

Para evitar sobrepresión en instrumentos a calibrar sensibles, se puede ajustar una presión máxima (límite de la bomba). Utilizar en este modo las teclas de dirección para ajustar la presión máxima.

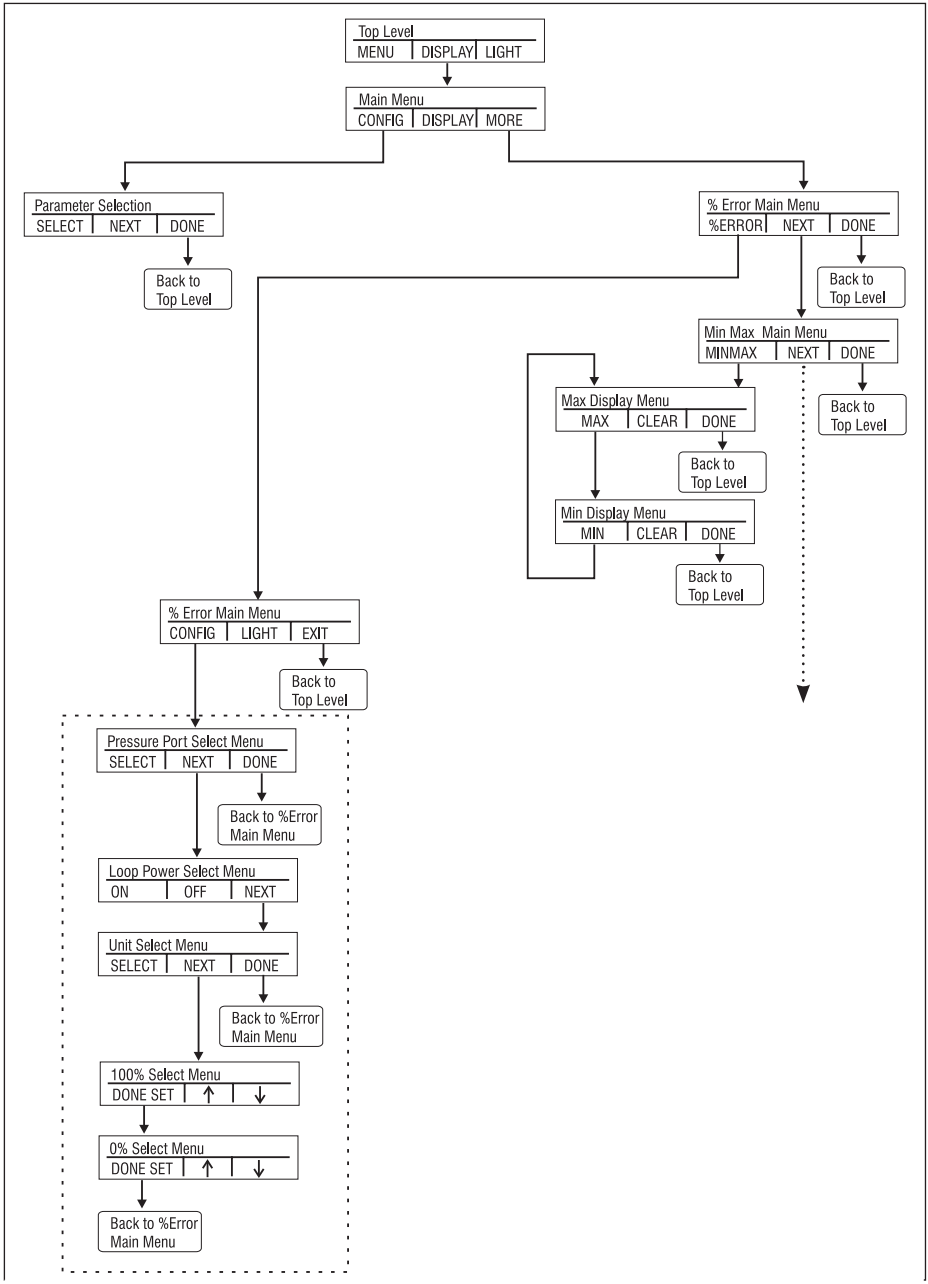
6.4.8 Resistencia HART™

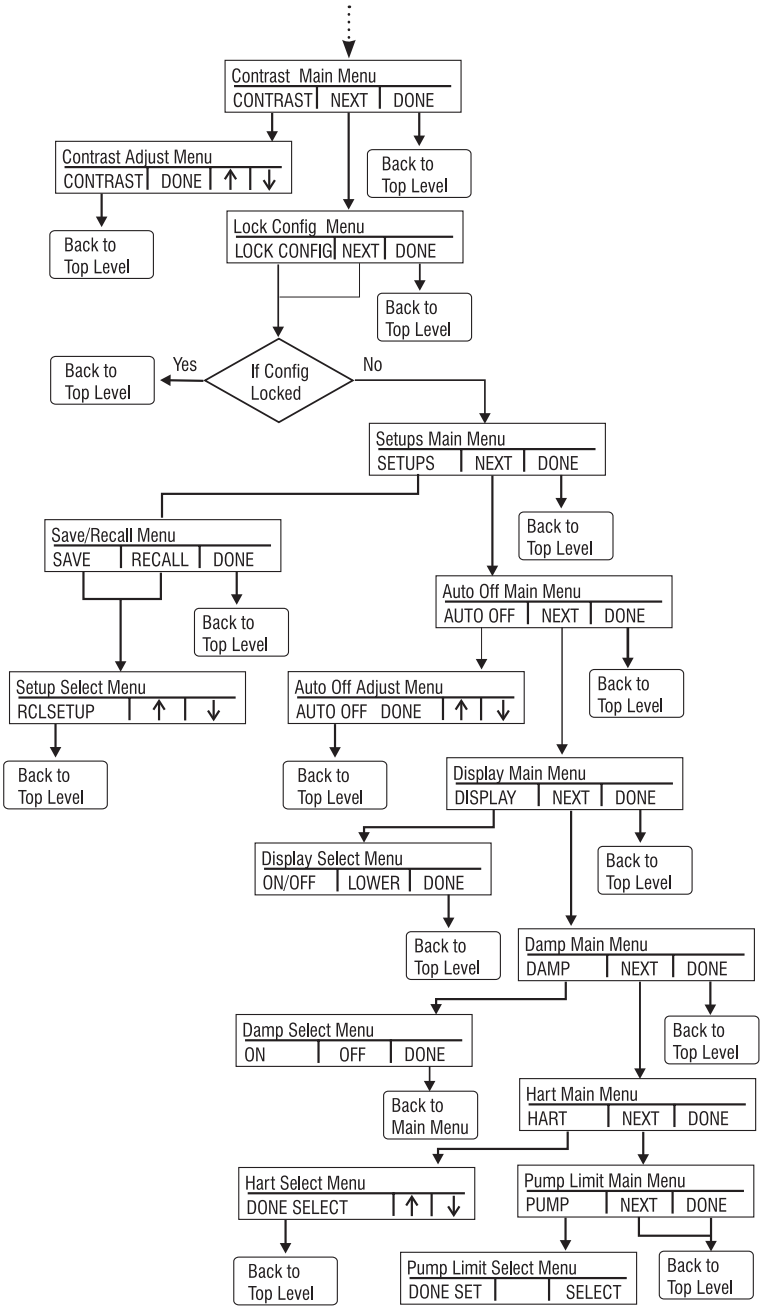
Una resistencia HART™ interna de 250 Ω puede activarse cuando se utiliza el calibrador en el modo “Medición en mA 24V”. Eso permite conectar un comunicador HART a través de bornes y ya no es necesario añadir una resistencia externa.

Si la resistencia HART™ está activada, la carga máxima es de 750 Ω.

14067042.01 06/2013 F/E

6.5 Estructura del menú


Top Level
MENU | DISPLAY | LIGHT
Main Menu
CONFIG | DISPLAY | MORE
Parameter Selection
SELECT | NEXT | DONE
Back to Top Level
% Error Main Menu
%ERROR | NEXT | DONE
Back to Top Level
Min Max Main Menu
MINMAX | NEXT | DONE
Back to Top Level
Max Display Menu
MAX | CLEAR | DONE
Back to Top Level
Min Display Menu
MIN | CLEAR | DONE
Back to Top Level
% Error Main Menu
CONFIG | LIGHT | EXIT
Back to Top Level
Pressure Port Select Menu
SELECT | NEXT | DONE
Back to %Error Main Menu
Loop Power Select Menu
ON | OFF | NEXT
Unit Select Menu
SELECT | NEXT | DONE
Back to %Error Main Menu
100% Select Menu
DONE SET | ↑ | ↓
0% Select Menu
DONE SET | ↑ | ↓
Back to %Error Main Menu


Contrast Main Menu
CONTRAST | NEXT | DONE
Contrast Adjust Menu
CONTRAST | DONE | ↑ | ↓
Back to Top Level
Back to Top Level
Lock Config Menu
LOCK CONFIG | NEXT | DONE
Back to Top Level
Back to Top Level
Yes
If Config Locked
No
Setups Main Menu
SETUPS | NEXT | DONE
Back to Top Level
Save/Recall Menu
SAVE | RECALL | DONE
Back to Top Level
Auto Off Main Menu
AUTO OFF | NEXT | DONE
Back to Top Level
Setup Select Menu
RCLSETUP | ↑ | ↓
Back to Top Level
Auto Off Adjust Menu
AUTO OFF DONE | ↑ | ↓
Back to Top Level
Display Main Menu
DISPLAY | NEXT | DONE
Back to Top Level
Display Select Menu
ON/OFF | LOWER | DONE
Back to Top Level
Damp Main Menu
DAMP | NEXT | DONE
Back to Top Level
Damp Select Menu
ON | OFF | DONE
Back to Main Menu
Hart Main Menu
HART | NEXT | DONE
Hart Select Menu
DONE SELECT | ↑ | ↓
Back to Top Level
Pump Limit Main Menu
PUMP | NEXT | DONE
Pump Limit Select Menu
DONE SET | SELECT
Back to Top Level

14067042.01 06/2013 F/E

6.6 Primera utilización y diferentes modos de operación

El calibrador de presión portátil modelo CPH7600 se entrega con un tubo flexible de volumen pequeño para permitir una rápida generación y estabilización de la presión. En el volumen de suministro están incluidos racores tipo “Quick-fit” y varios adaptadores. Se recomienda utilizar este tubo flexible para obtener los mejores resultados. El calibrador está listo para el funcionamiento una vez conectados los racores y conectado el calibrador al instrumento a calibrar.
El calibrador cuenta con 3 modos de operación.

6.6.1 Suministro de presión mediante aire comprimido externo

Girar hacia la izquierda, hacia **P2**, el botón giratorio **“MAIN SELECTOR”.** El calibrador puede ser alimentado ahora por la toma de presión **P1** con aire comprimido externo con una presión máxima de 8,3 bar. Mediante la válvula reguladora de presión **“REGULATOR”** se envía aire comprimido hasta un máx. de 7 bar a través del calibrador hacia la toma de presión **P2**, a la cual está conectada el instrumento a calibrar. Girando la válvula reguladora en sentido contrarreloj la presión en el sistema aumenta; en sentido horario la presión se reduce. Simultáneamente, el calibrador mide la presión y la indica en la pantalla.

6.6.2 Suministro de presión mediante la bomba integrada

Girar hacia el centro, hacia **P3,** el botón giratorio **“MAIN SELECTOR”.** El calibrador puede generar ahora presión mediante la bomba eléctrica integrada con solo pulsar un botón. Antes de generar presión, determinar si la bomba debe generar presión **“PRESSURE”** o vacío **“VACUUM”.** Con el botón giratorio de ajuste de precisión **“FINE ADJUSTEMENT”** se puede ajustar la presión con gran exactitud. En dicha perilla se encuentra la válvula de purga **“VENT”.**Con ella se puede purgar y despresurizar el sistema completamente.

Al accionar el botón de la bomba **“PUMP”** se aplica presión a la toma de presión **P3**, a la cual está conectado el instrumento a calibrar. La generación de presión tiene lugar en tanto se mantenga pulsado **“PUMP”.** Tan pronto se suelta dicho botón, se detiene la operación de bombeo. Una vez detenida la bomba pueden transcurrir algunos segundos hasta que la presión se estabilice. Con la perilla de ajuste de precisión se puede ajustar la presión con gran exactitud. Simultáneamente, el calibrador mide la presión y la indica en la pantalla. La bomba integrada puede generar una presión de -0,8 ... +20 bar.

6.6.3 Medición de presión con sensor integrado

Girar hacia la derecha, hacia **P4**, el botón giratorio **“MAIN SELECTOR”.** El calibrador mide una presión de -0,8 ... +20 bar aplicada a la toma **P4.**

14067042.01 06/2013 F/E

6.7 Medida de presión

Conectar el calibrador con un racor adecuado para calibrar la presión. Seleccionar el ajuste de presión para la indicación a utilizar. El calibrador está dotado de un sensor interno de presión y, como opción, con módulos de presión externos. Seleccionar un sensor adecuado para el rango de presión y la exactitud.

¡CUIDADO!

Una presurización no correcta puede causar daños en los sensores de presión y lesiones personales. Observar las especificaciones en materia de sobrepresión y presión de estallido indicadas en este manual de instrucciones (véase el capítulo 3. “Datos técnicos”).

La indicación **“OL”** en el calibrador indica si se ha aplicado una presión no adecuada. Reducir inmediatamente la presión si el calibrador indica **“OL”** para evitar daños o lesiones. La indicación **“OL”** aparece si la presión excede un 110 % del alcance nominal del sensor.

Pulsar la tecla **ZERO** para reponer a cero el sensor de presión en cuanto se haya establecido la presión atmosférica.

6.7.1 Compatibilidad de los medios

¡CUIDADO!

¡Utilizar el calibrador únicamente con aire limpio y seco! ¡Se recomienda utilizar un rascador de residuos (véase el capítulo 10 “Accesorios”) para evitar suciedades causadas por el instrumento a calibrar!

14067042.01 06/2013 F/E

6.7.2 Medida de presión con módulos de presión externos

El calibrador está dotado de una interfaz digital para módulos de presión externos. Dichos módulos están disponibles para varios rangos, incluyendo sobrepresión, presión de vacío, presión diferencial y presión absoluta. Los módulos funcionan sin ningún problema con el calibrador. Simplemente hay que conectarlos a la interfaz y seleccionar **[EXT]** (sensor externo). La exactitud y la resolución de la pantalla dependen del módulo de presión, ya que la interfaz entre el calibrador y el módulo es digital.

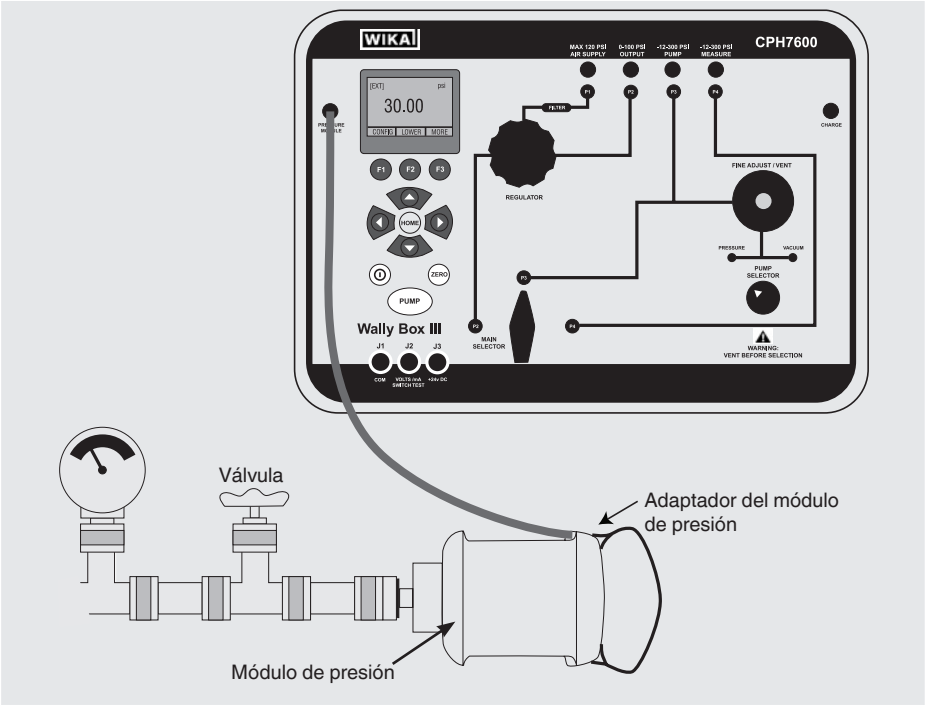


Ilustración 2: Medida de presión con módulos de presión externos

6.8 Medición y generación de corriente (4 ... 20 mA)

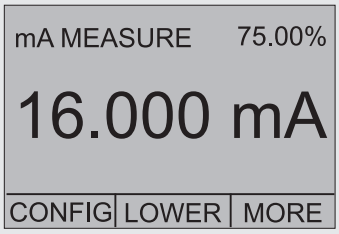
1. Utilizar los bornes de entrada en la parte frontal del calibrador para la medición de la corriente. Seleccionar la función en mA en la pantalla inferior. La corriente se mide en mA y en porcentaje del rango de medida. El rango de medida del calibrador está puesto a 0 % en 4 mA y a 100 % en 20 mA.

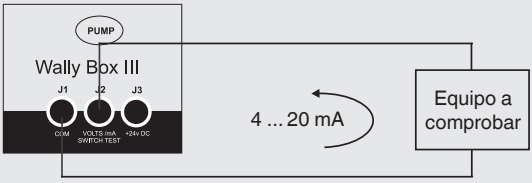
14067042.01 06/2013 F/E

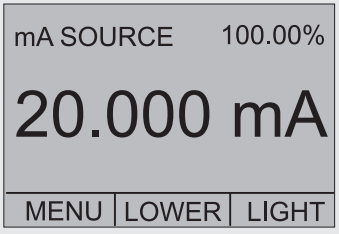
Ejemplo:
Un valor indicado de 75 % para la corriente medida corresponde a 16 mA.

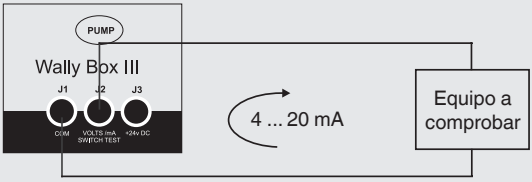
La pantalla indica **"OL"** si la corriente medida excede el alcance nominal de la medición de la corriente (24 mA).

2. Las mismas conexiones se utilizan para la fuente de corriente. Seleccionar **Source** (fuente de mA) o **mA Sim-2W** (simulación de mA) en la pantalla de configuración.
3. Esa selección se efectúa únicamente en la pantalla inferior. En el modo de fuente, el calibrador genera sólo 0 ... 24 mA utilizando su alimentación propia de DC 24 V. En el modo de simulación funciona como transmisor de 2 hilos necesitando un alimentador externo de DC 24 V.
4. Pulsando una tecla de flecha se inicia el modo de emisión y se puede ajustar la emisión en mA mediante las teclas de flecha. Las teclas de función pueden utilizarse también para indicar la emisión en pasos de 25 % (4, 8, 12, 16, 20 mA) o en 0 % (4 mA) y 100 % (20 mA).
5. El calibrador indica **"OL"** en el modo de emisión si el bucle está abierto o si se excede la carga máxima.

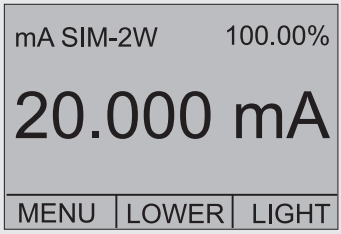


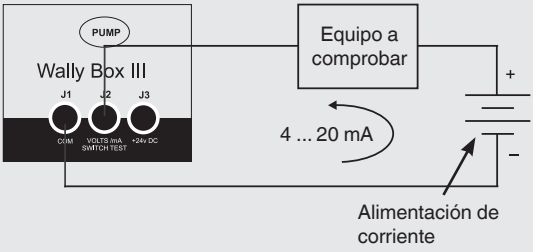


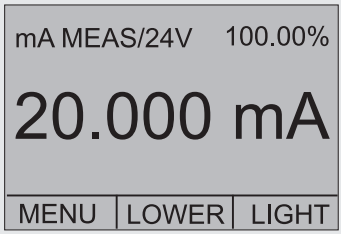


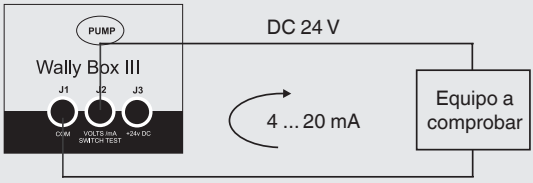


14067042.01 06/2013 F/E





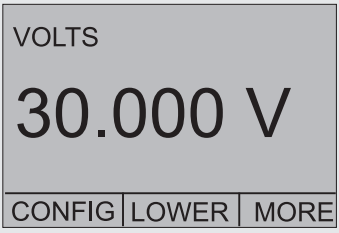


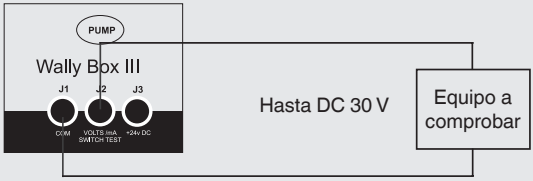


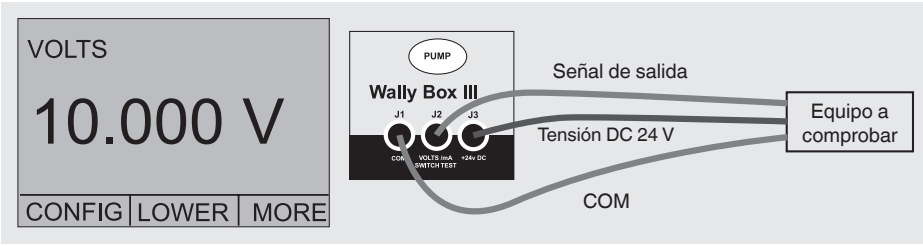
6.9 Medición de la tensión

Utilizar las conexiones en el frente del calibrador para la medición de la tensión. Seleccionar la función **VOLTS** en una de las indicaciones. El calibrador puede medir máx. DC 30 V.

La pantalla indica **"OL"** si la tensión medida excede el alcance nominal de la tensión (30 V).







6.10 Efectuar una prueba de presostato

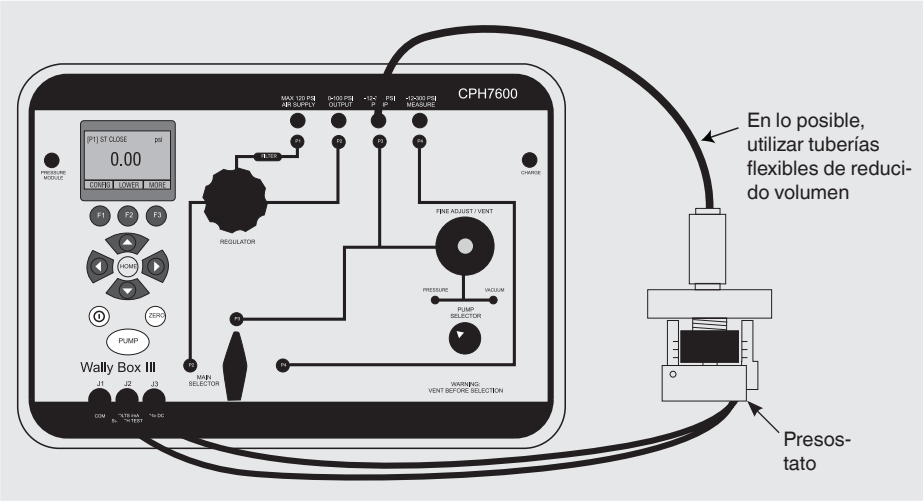


Ilustración 3: CPH7600 con presostato

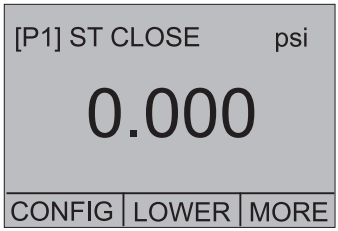
Efectuar la prueba de presostato tal como se detalla a continuación:

1. Colocar el indicador superior en **[P1] ST**; todos los demás indicadores se apagan.

La prueba de presostato puede efectuarse con una de las siguientes funciones **[P1] ST** o **[EXT] ST.**

2. Conectar el calibrador al presostato utilizando la conexión para el presostato. La polaridad de los bornes no importa. Luego, conectar la parte de presión del calibrador con el presostato.

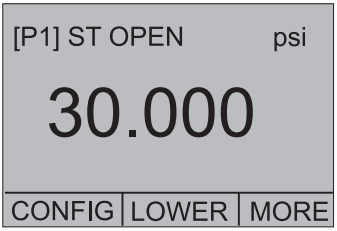
3. Abrir el botón de ventilación y poner a cero el calibrador. Cerrar el botón de ventilación tras poner a cero el calibrador.
4. La pantalla superior indica **"CLOSE"**.



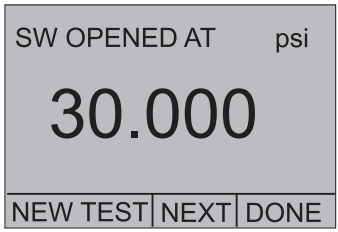
5. Aumentar poco a poco la presión al presostato hasta que se abra.

En el modo de prueba de presostato se aumenta la frecuencia de repetición de imágenes de la pantalla, para registrar las entradas de modificación de presión. También con esta frecuencia acelerada, hay que aplicar lentamente la presión al instrumento para garantizar valores de medición exactos.

6. Si el presostato está abierto y se indica **"OPEN"** hay que ventilar lentamente la bomba hasta que se cierre el presostato.

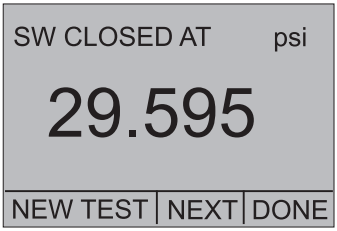


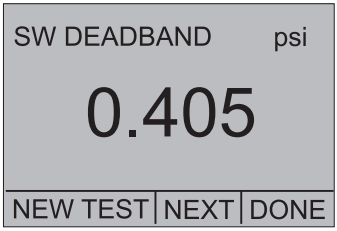
7. En el indicador superior puede leerse **"SW OPENED AT"** y la presión con que se abrió el presostato.



14067042.01 06/2013 F/E

8. Seleccionar la opción **"NEXT"** para visualizar la histéresis **"SW DEADBAND"** y la presión al cerrar el presostato.





9. Seleccionar la opción **"NEW TEST"** para reponer los datos y efectuar otras pruebas.
10. Seleccionar la opción **"DONE"** para terminar la prueba y volver al ajuste de presión estándar. Seleccionar la opción **"NEXT"** para visualizar la histéresis y la presión con que se cerró el presostato.

Ejemplo: [P1] ST pasa de nuevo a **[P1].**

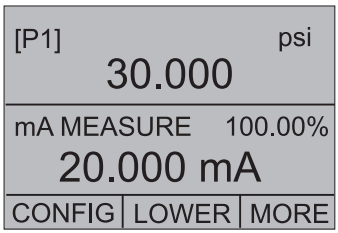
En el ejemplo precedente se utiliza un presostato normalmente cerrado. El procedimiento es idéntico para un presostato normalmente abierto, con la única diferencia de que se indica **"OPEN"** en vez de **"CLOSE".**

6.11 Calibrar transmisor

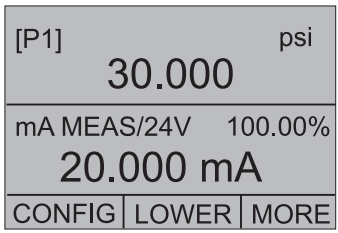
6.11.1 Uso de la función de medición en mA/V

En la función de medición en mA/V puede leerse la salida de 4 ... 20 mA y la salida de 0 ... 30 V en el instrumento a calibrar. Esto puede realizarse de dos formas:

1) **Pasiva**: el equipo a comprobar emite directamente 4 ... 20 mA ó 0 ... 30 V. El calibrador obtiene el valor.
2) **Activa**: el calibrador suministra al instrumento a calibrar una alimentación de tensión de DC 24 V y simultáneamente capta la señal emitida de 4 ... 20 mA ó 0 ...30 V.



Pasiva



Activa

14067042.01 06/2013 F/E

6.11.2 Calibración de un transmisor de presión/corriente

Para calibrar un transmisor de presión/corriente (P/I) se debe proceder de tal manera como detallado a continuación:

1. Conectar el calibrador y la bomba al transmisor.
2. Someter el transmisor a presión mediante el calibrador.
3. Medir la salida de corriente del transmisor.
4. Asegurarse de que el valor de lectura sea correcto. En caso contrario hay que ajustar el transmisor.

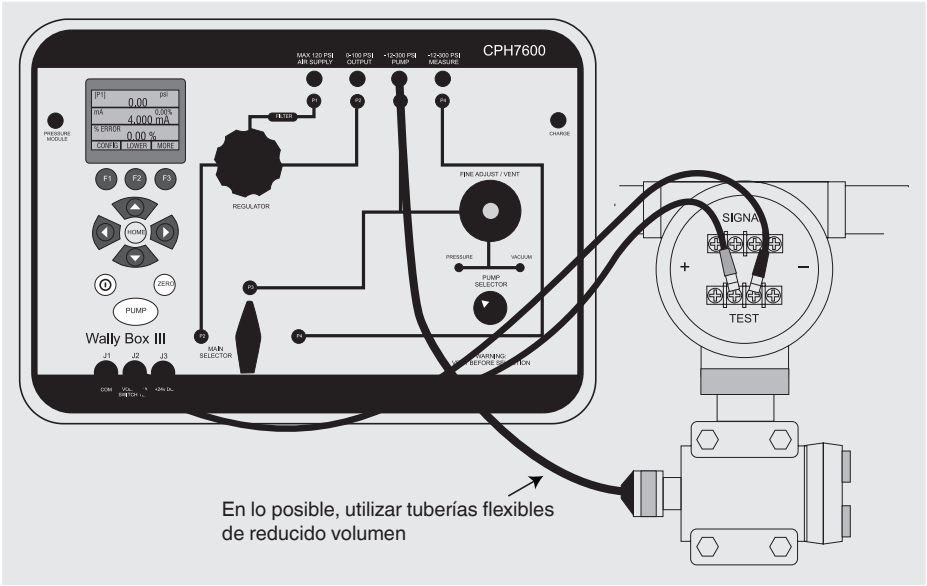


Ilustración 4: CPH7600 con transmisor de presión

14067042.01 06/2013 F/E

6.11.3 Calibración de un transmisor de presión/corriente

Para calibrar un transmisor de presión/corriente (P/V) se debe proceder de la siguiente manera:

1. Conectar el calibrador al transmisor.
2. Someter el transmisor a presión mediante el calibrador.
3. Conectar la alimentación de corriente de DC 24 V al transmisor
4. Medir la salida de corriente del transmisor.
5. Asegurarse de que el valor de lectura sea correcto. En caso contrario hay que ajustar el transmisor.

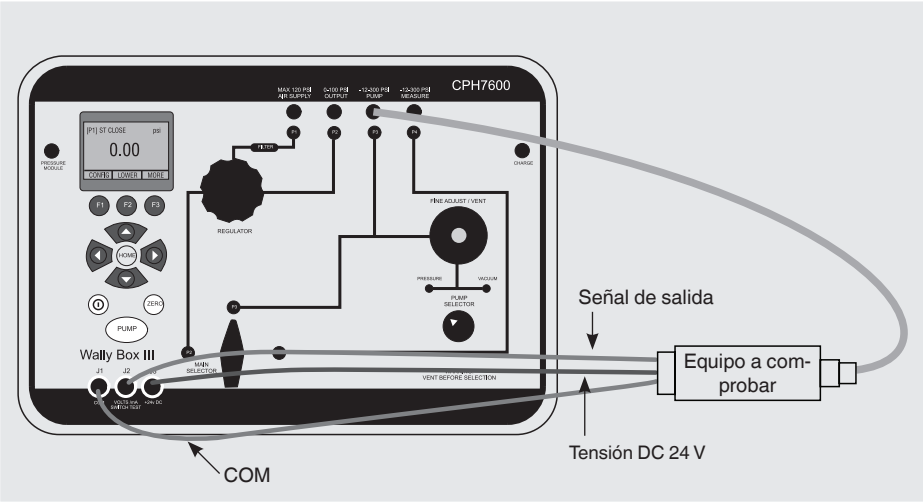


Ilustración 5: CPH7600 con un transmisor de presión (V)

6.11.4 Función error porcentual

El calibrador está equipado con una función especial, mediante la cual puede calcularse el error del valor de la presión con respecto al valor en mA como porcentaje del margen del bucle de 4 ... 20 mA. En el modo de error porcentual se utilizan las tres pantallas, que presentan una estructura especial de menú. Pueden visualizarse simultáneamente presión, mA y error porcentual.

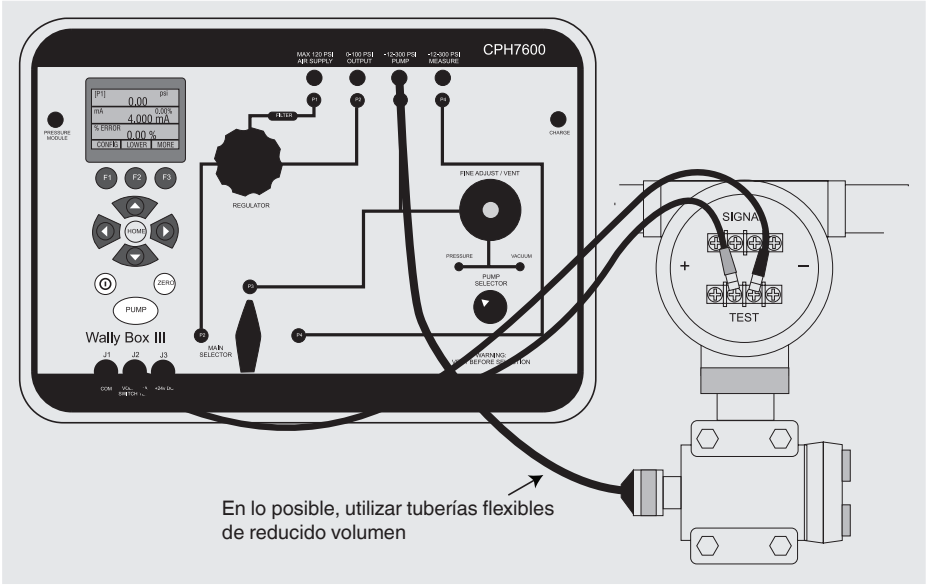


Ilustración 6: CPH7600 con transmisor de presión con función error porcentual

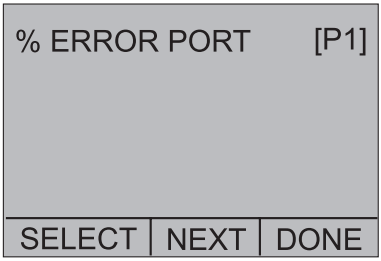
Ejemplo:

Supongamos que un transmisor de presión a probar tiene un rango total de 0 ... 20 bar y emite una correspondiente señal de 4 ... 20 mA. El usuario puede programar el calibrador con un margen de presión de 0 ... 20 bar, en base a lo cual éste calcula e indica la diferencia o el error porcentual a partir de la salida de 4 ... 20 mA. De esta forma, ya no serán necesarios los cálculos manuales de las desviaciones del instrumento a calibrar.

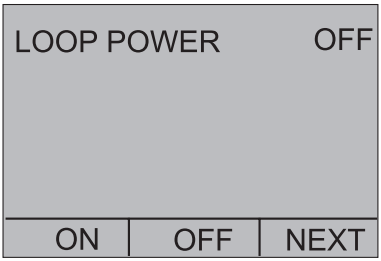
14067042.01 06/2013 F/E

Proceder como detallado a continuación para utilizar la función "%-ERROR":

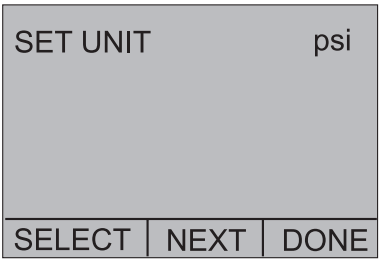
1. Pulsar **F3** en cuanto el calibrador sea conectado y esté listo para el funcionamiento para activar la opción del menú **"MORE"**. Luego, pulsar la tecla **F1** para activar la opción **"%-ERROR"**.
2. Pulsar la tecla F1 para seleccionar la opción **"CONFIG"**.
3. La primera opción es el ajuste del puerto. Utilizar la opción **"SELECT"** para hojear en la selección de puertos (conexión a presión). Al finalizar, seleccionar la opción **"NEXT"**.



4. **"LOOP POWER"** (alimentación de corriente) se puede conectar o desconectar. Al finalizar, seleccionar la opción **"NEXT"**.

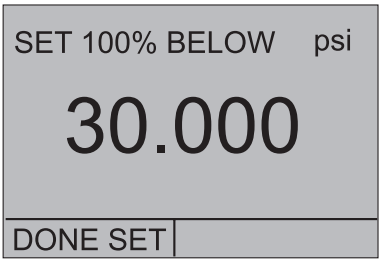


5. Seleccionar **"SELECT"** para hojear las opciones **"UNIT"** (unidad) y **"NEXT"** para avanzar.

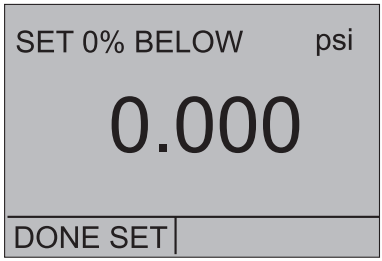


14067042.01 06/2013 F/E

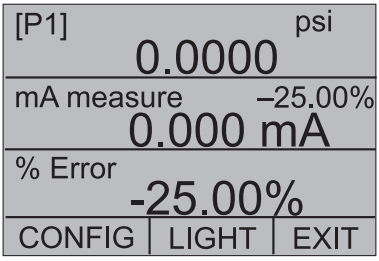
6. Utilizar las teclas de flecha para ajustar el final del rango de medida. Al finalizar, seleccionar **“DONE SET”**.



7. Utilizar las teclas de flecha para ajustar el inicio del rango de medida y seleccionar **“DONE SET”**; el modo **“%-ERROR”** está listo para el funcionamiento.



El inicio y el final del rango de medida se guardan en una memoria permanente hasta que se modifican para los sensores de presión internos y los módulos de presión externos.

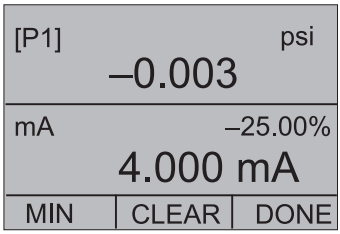


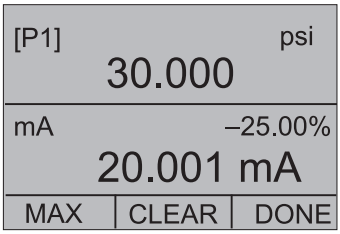
14067042.01 06/2013 F/E

6.12 Memoria valor mín/máx

El calibrador tiene una función **MIN/MAX** para cada parámetro indicado para introducir valores mínimos y máximos.

La función **MIN/MAX** puede ajustarse pasando por las opciones de menú hasta que **"MIN/MAX"** esté indicado por encima de la tecla **F1**. Ahora se puede pulsar la tecla **F1** para pasar por los valores **MIN/MAX** guardados en los registros **"MIN/MAX"**. Estos valores de lectura están activos de modo que nuevos valores **MIN/MAX** puedan guardarse aunque se mantiene ese modo.





Para borrar los registros **"MIN/MAX"** hay que pulsar el botón **"CLEAR"**. Esos registros se borran también cuando se activa el calibrador o modifica la configuración.

14067042.01 06/2013 F/E

7. Mantenimiento, limpieza y recalibración

7.1 Mantenimiento

Este calibrador de presión portátil modelo CPH7600 no requiere mantenimiento.
Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

¡CUIDADO!
Utilizar únicamente los accesorios de WIKA y no evitar la penetración de agua en la caja para evitar daños a personas y al calibrador.

7.2 Limpieza

¡CUIDADO!

- Ventilar y desconectar el calibrador de presión portátil antes de limpiarlo.
- No limpiar el instrumento ni con disolventes ni con abrasivos para no dañar la pantalla y la caja.
- Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas y de presión no se humedezcan.

Véase el capítulo 9.2 “Devolución” para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

7.3 Recalibración

Certificado DKD/DAkkS - certificados oficiales:
Se recomienda hacer recalibrar el instrumento por el fabricante a intervalos periódicos de aprox. 12 meses. Los ajustes básicos se corrigen en caso de necesidad.

14067042.01 06/2013 F/E

8. Fallos

Indicación	Causa	Medidas
	Tensión de la pila débil, el funcionamiento queda asegurado sólo por poco tiempo.	Recargar la batería
OL **-OL**	Rango de medida ampliamente sobrepasado o no alcanzado	Comprobar: ¿Está la presión dentro del rango de medida admisible del sensor? --> Disminuir la presión aplicada
Sin visualización o signos confusos; el instrumento no reacciona al pulsar las teclas	La pila está vacía	Recargar la batería
	Error de sistema	Desconectar el instrumento, esperar brevemente y conectarlo otra vez
	Error técnico	Enviar a reparación

¡CUIDADO!
Si no es posible eliminar los errores mediante las medidas arriba mencionadas, poner el calibrador de presión portátil fuera de servicio inmediatamente; asegurarse de que ya no esté aplicada ninguna presión o señal y proteger el instrumento contra una puesta en servicio accidental y no intencionada.
En este caso ponerse en contacto con el fabricante.
Si desea devolver el instrumento, observar las indicaciones en el capítulo 9.2 “Devolución”.

14067042.01 06/2013 F/E

9. Desmontaje, devolución y eliminación

¡ADVERTENCIA!
Restos de medios en instrumentos desmontados pueden crear riesgos para personas, medio ambiente e instalación.
Tomar adecuadas medidas de precaución.

9.1 Desmontaje

¡Desmontar el calibrador de presión portátil sólo si no están sometidos a presión!

9.2 Devolución

¡ADVERTENCIA!
Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:
Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

Para evitar daños:

1. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje. Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.

Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

9.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.
Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

14067042.01 06/2013 F/E

Para los instrumentos con este marcaje hacemos notar que no deben eliminarse en las basuras domésticas. Para la eliminación hay que devolverlos al fabricante o entregarlos al organismo comunal correspondiente (véase la directiva EU 2002/96/CE).

10. Accesorios

Accesorios	N° de pedido
Rascador de suciedad	13477103
Adaptador de conexión a manguera “Quick-fit” 1/8 NPT macho a 1/8 conexión rápida para manguera	14030849
Adaptador de conexión 1/8 NPT hembra a G 1/2 hembra, Material acero inoxidable	14030851
Adaptador de conexión 1/8 NPT hembra a G 1/4 hembra, Material acero inoxidable	14030852
Manguera de repuesto, longitud 1 m	14030853
Cable de conexión para presostato de precisión CPT61x0	14056068
Cable de interfaz RS-232	14006096
Adaptador de serie USB	12981878
1 par de cables de prueba (rojo/negro)	12981975

Para más accesorios, véase la lista de precios actual de WIKA, técnica de calibración.

14067042.01 06/2013 F/E

Déclaration de Conformité CE

Document No.:

14050736.01

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Type:

CPH7600 (Wally Box III)

Description:

Calibrateur de pression portable

selon fiche technique valide:

CT 17.01

sont conformes aux exigences essentielles de sécurité de la (les) directive(s):

2004/108/EG (CEM)

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes:

EN 61326-1:2006

Declaración de Conformidad CE

Documento Nº:

14050736.01

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad, que los equipos marcados CE

Modelo:

CPH7600 (Wally Box III)

Descripción:

Calibrador portátil

según ficha técnica en vigor:

CT 17.01

cumplen con los requerimientos esenciales de seguridad de las Directivas:

2004/108/EC (CEM)

Los dispositivos han sido verificados de acuerdo a las normas:

EN 61326-1:2006

Signé a l'intention et au nom de / Firmado en nombre y por cuenta de

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2012-07-18

Ressort / División de la compañía: MP-CT

Alfred Häfner

Signature, autorisée par l'entreprise / Firma autorizada por el emisor

Management de la qualité / Gestión de calidad: MP-CT

Andreas Pankerl

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG – Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 4885

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg - Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

14067042.01 06/2013 F/E

WIKA global

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-mail: info@wika.at
www.wika.at

Belarus
WIKA Belarus
Ul. Zaharova 50B
Office 3H
220088 Minsk
Tel. (+375) 17-294 57 11
Fax: (+375) 17-294 57 11
E-mail: info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Bul. "Al. Stamboliiski" 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-mail: info@wika.bg
www.wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-mail: info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy
WIKA Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland
WIKA Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
ul. Legska 29/35
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-mail: m.anghel@wika.ro
www.wika.ro

Russia
ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-mail: info@wika.rs
www.wika.rs

Spain
Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölcme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 17
34775 Şerifali-Yukarı Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. (+38) 044 496-8380
Fax: (+38) 044 496-8380
E-mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

14067042.01 06/2013 F/E

WIKA global

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico S.A. de C.V.
06600 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 50205300
Fax: (+52) 55 50205300
E-mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA
WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation
Houston Facility
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713-475 0022
Fax: (+1) 713-475 0011
E-mail: info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax: (+1) 512 3961820
E-mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-mail: vendas@wika.de
www.wika.com.br

Chile
WIKA Chile S.p.A.
Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 3651719
E-mail: info@wika.cl
www.wika.cl

Asia

China
WIKA International Trading (Shanghai) Co., Ltd.
A2615, NO.100, Zunyi Road
Changning District
Shanghai 200051
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-mail: info@wika.cn
www. wika.com.cn

WIKA Instrumentation (Suzhou) Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road,
SND, Suzhou 215011
Tel. (+86) 512 68788000
Fax: (+86) 512 68780300
E-mail: info@wika.cn
www. wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan
WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-mail: info@wika.co.jp
www.wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 727 2330848
Fax: (+7) 727 2789905
E-mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax: (+82) 2 869 05 25
E-mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

14067042.01 06/2013 F/E

WIKA global

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Thailand
WIKA Instrumentation Corporation
(Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road, Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. (+66) 2 326 6876-80
Fax: (+66) 2 326 6874
E-mail: info@wika.co.th
www.wika.co.th

Africa / Middle East

Egypt
WIKA Near East Ltd.
Villa No. 6, Mohamed Fahmy
Elmohdar St. - of Eltayaran St.
1st District - Nasr City - Cairo - Egypt.
Tel. (+20) 2 240 13130
Fax: (+20) 2 240 13113
E-mail: info@wika.com.eg
www.wika.com.eg

Namibia
WIKA Instruments Namibia (Pty) Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. (+26) 4 6123 8811
Fax: (+26) 4 6123 3403
E-mail: info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa
WIKA Instruments (Pty.) Ltd.
Gardenview,
Johannesburg 2047
Tel. (+27) 11 62100-00
Fax: (+27) 11 62100-59
E-mail: sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Jebel Ali, Dubai
Tel. (+971) 4 8839-090
Fax: (+971) 4 8839-198
E-mail: wikame@emirates.net.ae
www.wika.ae

Australia

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Rydalmere, NSW 2116
Tel. (+61) 2 88455222
Fax: (+61) 2 96844767
E-mail: sales@wika.com.au
www.wika.com.au

New Zealand
WIKA Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. (+64) 9 8479020
Fax: (+64) 9 8465964
E-mail: info@wika.co.nz
www.wika.co.nz

La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
Otras sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es.

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

14067042.01 06/2013 F/E